الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التعليم الأساسي

دليل الأستاذ

السّنة الأولى من التعليم الابتدائيّ

لمادتي:

- الرياضيات
- التربية العلمية والتكنولوجية

مطابق لمناهج
الجيل الثاني 2016

لجنة التّأليف

- **شرابطة بلقاسم** : مفتّش التربية الوطنية
- **بلعباس مصطفى** : مفتّش التربية الوطنية
- **حمودي سليمان** : مفتّش التربية الوطنية
- **موسعي بوزيد** : مفتش التعليم المتوسط
- **بوطالب سعيد** : مفتش التعليم الإبتدائي
- **مسعيد حسين** : مفتش التعليم الإبتدائي

الإشراف العامّ

شرابطة بلقاسم

مفتّش التربية الوطنية



2016

الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية

الجزء 1

- **مقدمة**
- **تنظيم التعلمات**

– مخطط التعلم السنوي
– هيكلة المقطع التعلمي
– كيف نتناول مقطعا تعلميا؟
– المقاطع التعلمية كما جاءت في الكتاب .
– أنشطة التعلم
– الحساب الذهني
– حل المشكلات
– الوضعية المشكلة
– أنشطة التربية العلمية والتكنولوجية

الممارسات التعليمية / التعلمية اليومية الحساب الذهني

– أكتشف
– أنجز
– تعلمت
– أتمرن
– أبحث

ميادين التعلم

– الأعداد والحساب
– الفضاء والهندسة
– المقادير والقياس
– تنظيم المعطيات
– تعلم الإدماج

التقويم

الجزء 2

فهرس المقاطع التعلمية

الفهرس حسب المقاطع التعلمية

المقطع الأوّل

المقطع الثاني

المقطع الثالث

المقطع الرابع

المقطع الخامس



مقدمة

يقدم هذا الدليل تصورا للكيفية التي يتم بها تناول مختلف الأنشطة الواردة في كتاب التلميذ ودفتر الأنشطة حيث تبرز مكانة حل المشكلات كنشاط رياضي بامتياز يسمح من جهة بناء تعلّمات جديدة معرفية ومنهجية ومن جهة أخرى يمثل فرصة لتوظيف هذه الموارد قصد تنمية كفاءات ذات طابع فكري واستعمالي في بيئة قريبة من واقع التلميذ أو تحاكيه . لذلك ارتكز بناء هذا الكتاب ودفتر الأنشطة المرافق له على ما يلي :

- إرساء مفاهيم أساسية في الرياضيات والتربية العلمية التكنولوجية من خلال حل المشكلات وفق تدرج يحترم منطق المادة ويأخذ بعين الاعتبار مهمة إدماج هذه المفاهيم على مستوى كل مادة على حدة وعلى مستوى المادتين معا .
- توظيف هذه المفاهيم في حل المشكلات بما يسمح لتلميذ بتطوير منهجية البحث من حيث التجريب والتخمين والتبرير والمصادقة على النتائج وتبليغها .
- تنمية كفاءات عرضية وغرس قيم وسلوكات منبثقة من صميم المحيط الاجتماعي والثقافي للتلميذ عبر اقتراح مشكلات من واقعه أو قريبة منه متوافقة مع مستوى نضجه العقلي والنفس - حركي . ويأتي إدراج الحساب الذهني في هذا الإطار عامل تقوية لتنمية هذه الكفاءات عند التلميذ وجعله يكتسب آلية تمكنه من استباق حل المشكلة أو اختصار الطريق في البحث عن حلها .
- هيكلة تأخذ بعين الاعتبار تنظيم التعلّمات وفق مخطط تعلّم سنوي يتكوّن من خمسة مقاطع تعلّمية في إطار احترام الحجم الساعي المخصص لكل مادة .

تنظيم التعلّمات

- مخطط التعلّم السنوي :

لقد تم توزيع التعلّمات عبر خمسة مقاطع تعلّمية تكوّن في مجملها ما يسمى بمخطط التعلّم السنوي وهي مرتبطة بأربع فترات في السنة الدراسية كما يلي :

المقطع الأوّل: من مطلع سبتمبر إلى منتصف نوفمبر .

المقطع الثاني: من منتصف نوفمبر إلى استراحة العطلة الشتوية .

المقطع الثالث: من مطلع جانفي إلى منتصف فيفري .

المقطع الرابع: من منتصف فيفري إلى الأسبوع الثالث من شهر أفريل .

المقطع الخامس: من الأسبوع الثالث من شهر أفريل إلى نهاية السنة الدراسية .

يلخص الجدول الموالي الموارد المعرفة لكل مقطع تعلّمي .

المقاطع التعلّمية	التربية العلمية التكنولوجية	الرياضيات			
		الأعداد والحساب	الفضاء والهندسة	المقادير والقياس	تنظيم معطيات
المقطع الأوّل	الإنسان والصحة الحواس الخمس ، الحركة وأنماط التنقل . التغذية ،	العدّ ، وقراءة وكتابة ومقارنة وترتيب أعداد أصغر من 10 . –مقارنة كمّيات (أكثر من ، أقلّ من ، بقدر) – عدّ أشياء مجموعة – تعيين رتبة شيء في مجموعة مرتّبة . –قراءة وكتابة أعداد أصغر من 20 – ربط التعيين الشفهي لعدد ، بتعيين كتابته الرقمية . الكتابات المختلفة لعدد .	تعيين مواقع في الفضاء - استعمال المصطلحات المناسبة لوصف موقعه أو موقع شيء في الفضاء . - اتباع مسلك .	مقارنة أطوال - مقارنة أطوال بشكل مباشر .	- استخراج معلومات - استخراج معلومات من وثيقة أو جدول في وضعيات بسيطة .
المقطع الثاني	الإنسان والصحة مظاهر التنفس ونبض القلب . نمو جسم الطفل وتطوره .	الأعداد إلى 39 وقراءة وكتابة ومقارنة وترتيب . – تعيين رتبة شيء في مجموعة مرتّبة تحديد رتبة بعدد طبيعي التعرّف على ضِعف عدد أصغر من 10 ، ونصف عدد أصغر مَن 20 . – إيجاد نتيجة ضمّ أو إضافة أو طرح أو فرق أو إتمام .	- وصف مسلك بسيط وتمثيله . - تعليم شيء بواسطة مرصوفة بسيطة . - تحديد مواقع (أو مسالك) على مرصوفة بالسطر والعمود .	مقارنة أطوال باستعمال وحدة غير معتمدة	استعمال معلومات - قراءة جدول للإجابة عن أسئلة - قراءة معطيات وكتابتها في جدول
المقطع الثالث	الإنسان والمحيط التنوّع عند الحيوانات (تتغذى ، وتتكاثر) . التنوع عند النباتات (الحاجات الغذائية للنبات الأخضر مظاهر نموّ النبات) .	الأعداد إلى 39 وقراءة وكتابة ومقارنة وترتيب . – التميز بين رقم الوحدات وعدد الوحدات في كتابة عدد . – ربط التعيين الشفهي لعدد ، بتعيين كتابته الرقمية . – استعمال شريط الأعداد لإضافة أو طرح أعداد – كتابات جمعية . التجميع بالعشرات والاستبدال (بروز المفكوك النموذجي) . .	- الاستقامية : - التعرّف على أشياء على استقامة واحدة ووضع أشياء على استقامة واحدة .	- تعليم أوقات في اليوم - استعمال التعابير (ساعة ، صباحا ، بعد الظهر ، مساء) .	كتابة معلومات في جدول - قراءة معطيات وكتابتها في جدول

المقطع الرابع	الأستاذ(ة) في الزمن المدة الزمنية (أيام الأسبوع ، الشهر ، السنة) زمن وقوع الحدث . تعاقب الأحداث–تزامن الأحداث–الرزنامة– تنظيم الوقت .	الأعداد إلى 69 قراءة وكتابة ومقارنة وترتيب . – تكوين أو إتمام متتاليات أعداد تصاعديا أو تنازليا كتابات جمعية للأعداد إلى 69 . التجميع بالعشرات والاستبدال . الحساب بتمعن .	الاستقامية - رسم خطوط مستقيمة المجسمات - المجسم المألوفة (مكعب ، بلاطة ، أسطوانة ، كرة ، مخروط ، هرم) .	تعليم أحداث - تحديد أوقات أنشطة يومية باستعمال الساعة - قراءة الساعة	
المقطع الخامس	المادة وعالم الأشياء مميّزات الجسم الصلب (القابلية للمسك والطفو) والجسم السائل (القابلية للسيلان) التحوّل (صلبسائل) ، مادّية الهواء شكل الأداة ووظيفتها ، تمتين المادّة بطيّها .	الأعداد إلى 99 قراءة وكتابة وترتيب ومقارنة . الحساب بتمعن وضع وإجراء عملية جمع دون احتفاظ إتمام عدد إلى العشرة الموالية . حصر عدد استعمال الحاسبة	المجسمات - المكعب والبلاطة القائمة . الأشكال المألوفة - أشكال مستوية بسيطة (مربع ، مستطيل ، مثلث ، دائرة) - الرسم على مرصوفة - وصف شكل بسيط أو مركب - إتمام شكل مستو	- قراءة الساعة (بالعقارب وبالأرقام) وفهم القراءة المزدوجة بعد الظهر . - أيام الأسبوع	استعمال جدول لحل مشكل قراءة معلومات واستغلالها .

هيكلة المقطع التعلّمي:

تتوزع التعلّمات عبر خمسة مقاطع تعلّمية تشكل مخطط التعلّم السنوي . ويستهدف كل مقطع تحقيق كفاءة ختامية في التربية العلمية ومستوى معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة في الرياضيات . وذلك في انسجام يحترم منطق كل مادة على حدة وفي تناوب بين المفاهيم الواردة في المادتين بما يحقق الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين معا . والملاحظ بشكل جلي هو حضور ميدان الأعداد والحساب في كل المقاطع وهو ما يجعل منه قاطرة كل التعلّمات في الرياضيات ويدل على أنّ للعدد أهمية خاصة في فهم ما يتطرق إليه التلميذ في التربية العلمية والتكنولوجية . وبهذا المنطق فإنّ مخطط التعلّم السنوي يمثل لوحة قيادة للأستاذ في عمل يعدّه مسبقا حتى يتمكن من الإلمام بكل صغيرة وكبيرة بالمنهاج بما يسمح له بضبط وتيرة إنجاز عمله مع تلاميذه تتصف بالمرونة والانسجام مع وتيرة تعلّمهم .

يقترح هذا الكتاب مع دفتر الأنشطة المرفق به خمسة مقاطع تعلّمية تتكوّن من الفقرات التالية :

1	2	3	4	5	6
وضعية انطلاقية مشتركة بين الرياضيات وت.ع/ تكنولوجية	وضعيات تعلّمية أولية متناوبة بين المادتين	تعلّم الإدماج	حل الوضعية الإنطلاقية	التقويم (حصيلة)	المعالجة البيداغوجية

ينتهي كل مقطع تعلمي بصفحة تحت عنوان الرياضيات في حياتنا اليومية ، وهي تتضمن أنشطة إدماجية إضافية يستغلها الأستاذ بعد المعالجة البيداغوجية المحتملة .

ملاحظة 1: تم توزيع الميدان الأول لمادة التربية العلمية والتكنولوجية على المقطعين 1 و 2 نظرا لحجمه مقارنة بباقي الميادين .

ملاحظة 2: فقرة الرياضيات في حياتنا موجودة في ثلاثة مقاطع فقط لضرورة تقابل صفحتي الوضعية الانطلاقية .

كيف نتناول مقطعا تعلّميا؟

يتم تناول المقطع التعلّمي انطلاقا من الفقرة الأولى فيه وهي الوضعية الإنطلاقية والتي من المفترض أنّ التلميذ لا يستطيع حلّها ولو بإجراءاته الشخصية . ومن مميزاتها أنّها تغطي الموارد التي تضمّنها هذا المقطع في إطار مدمج للموارد وتحفّز التلميذ على التعلّم وأنّ حلّها لا يتأتى مباشرة بعد التحكم في المفاهيم الواردة في هذا المقطع فحسب بل يحتاج أيضا إلى اكتساب موارد منهجية وإلى تطوير كفاءات عرضية ذات طابع فكري ومنهجي يستهدف هذا المقطع مستوى معيّن منها . لذلك يحرص الأستاذ(ة) على تناولها مع تلاميذه ضمن حجم زمني مرن يمتد من حصة إلى حصّتين حيث يأخذون وقتا كافيا في التعامل معها تحت إشراف أستاذهم فيعرضها عليهم ويفتح معهم نقاشا عموديا وأفقيا ليس بغرض حلّها بل ليمكّنهم من طرح تساؤلات قد يثيرها هو في بعض الأحيان لكي يجعلهم ينخرطون في سياق بحث

جماعي لفهم ما ورد فيها وفهم المطلوب منهم لحلّحا وليتأكد هو من حصول هذا الفهم، والأهم أن يتأكد من إدراكهم لمحدودية مواردهم لحلها. وهنا يوضح لهم بأنّ ما سيتعلمونه في الصفحات الموالية سيمكنهم من حل هذه الوضعية ويطلب منهم تصفح صفحات هذا المقطع ويتوقف عند بعض الفقرات منه مستغلا إياها في مزيد من التوضيح بما يجعل التلاميذ يتشوقون لتعلم ما جاء فيها وهكذا يكون قد حقق الهدف من الوضعية الإنطلاقية والمتمثل أساسا في تحفيز التلاميذ على الانطلاق في التعلمات والإخراط في بناءها في جو اجتماعي يسوده الاستماع للآخر والبحث عن مبررات مقنعة قصد قبول فكرة أو دحضها وعرض أفكار للتبادل والإثراء. ويحرص الأستاذ(ة) على أن يتم كل ذلك في إطار من الضوابط العلمية والمنهجية في العمل الصفي مما يجعل جميع التلاميذ في مركز الفعل التعليمي/ التعلّمي.

ونؤكد أنّ ممارسات الوضعية الإنطلاقية في الفترة الأولى من بداية تناول المقطع التعلّمي لا يقصد بها حل هذه الوضعية.

إنّ وجود محطة في المقطع التعلّمي تتعلق بتعلّم الإدماج، لا يعني بأي حال من الأحوال اقتصاره عليها، بل إنّ الوضعية الإنطلاقية في حدّ ذاتها تتصف بأنّها وضعية إدماجية تدمج موارد المادتين كما أنّ وضعيات التقويم هي من نفس عائلة الوضعية الإنطلاقية. زيادة على هذا فقد دعّم الكتاب هذا البعد بإضافة صفحات « الرياضيات في حياتنا اليومية» والتي تقدّم وضعيات من الحياة اليومية تتدخل فيها الرياضيات بصفة مباشرة.

بعد تناول الوضعية الإنطلاقية يشرع في معالجة الوضعيات التعلّمية الأولية بالتدرج ويقصد بها مضمون الصفحة الواحدة بفقراتها الثلاث في كتاب التلميذ (أكتشف– أنجز - تعلّمت) وفقرتيها المكملتين في دفتر الأنشطة (أتمرّن - أبحث) وفق سيرورة سيأتي شرحها بالتفصيل صفحة صفحة. وبعدها يتم التطرق إلى وضعيات تعلّم الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين حسب ما يتيحه الكتاب وحسب اجتهاد الأستاذ(ة) في إعداد وضعيات من هذا القبيل. نعود بعد هذا إلى حل الوضعية الإنطلاقية التي من المفترض أنّ التلميذ قد امتلك الموارد اللازمة لحلها. وأخيرا يجرى التقويم من خلال وضعيات إدماجية ثمّ إعداد معالجة للنقائص والثغرات والصعوبات المسجلة. أما فيما يتعلق بصفحة الرياضيات في حياتنا اليومية فهي محطة لممارسة التقويم في إطار من الإدماج أكثر شمولية بما يتيحه من وضعيات من الواقع.

- المقاطع التعلّمية كما جاءت في الكتاب .

- **المقطع التعلّمي الأوّل:**

التربية العلمية والتكنولوجية: الإنسان والصحة

الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء –قياس مقادير .

الكفاءة المستهدفة في هذا المقطع: نهدف من خلال هذا المقطع إلى تحقيق كفاءتين إحداهما الكفاءة الختامية لميدان الإنسان والصحة كما وردت في المنهاج والثانية مستوى معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى في الرياضيات .

الكفاءة 1: يحافظ على صحّة جسمه وينظم وتيرة حياته بتجنيد موارده المتعلّقة بالمظاهر الكبرى للحياة .

الكفاءة 2: يحلّ مشكلات بتجنيد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 10، ويستعمل مصطلحات وتعابير مناسبة لتحديد موقع شيء .

	الوضعية الإنطلاقية	وضعيات التعلّمية أولية	تعلّم الإدماج	حل الوضعية الإنطلاقية	التقويم (الحصيلة)	المعالجة	الرياضيات في حياتنا اليومية	صفحات الكتاب	صفحات دفتر الأنشطة
الرياضيات	1	23	1		1		1	من 12 إلى 49	من 6 إلى 31
ت ع/ تكنو		8	1		1				

- **المقطع التعلّمي الثاني:**

التربية العلمية والتكنولوجية: الإنسان والصحة + الإنسان والمحيط

الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء - قياس مقادير .

الكفاءة المستهدفة في هذا المقطع: نهدف من خلال هذا المقطع إلى تحقيق كفاءتين إحداهما الكفاءة الختامية لميدان الإنسان والصحة كما وردت في منهاج السنة الأولى مستوى معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى .

الكفاءة 1: يحافظ على صحّة جسمه وينظم وتيرة حياته بتجنيد موارده المتعلّقة بالمظاهر الكبرى للحياة .

الكفاءة 2: يحلّ مشكلات بتجنيد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 20 ، ويستعمل مصطلحات وتعابير مناسبة لتحديد موقعه أو موقع شيء .

	الوضعية الإنطلاقية	وضعيات التعلّمية أولية	تعلّم الإدماج	حل الوضعية الإنطلاقية	التقويم (الحصيلة)	المعالجة	الرياضيات في حياتنا اليومية	صفحات الكتاب	صفحات دفتر الأنشطة
الرياضيات	1	12	1		1		1	من 50 إلى 71	من 32 إلى 45
ت ع/ تكنو		4	1		1				

- **المقطع التعلّمي الثالث:**

التربية العلمية والتكنولوجية: المعلمة في الزمن

الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء - قياس مقادير.

الكفاءة المستهدفة في هذا المقطع: نهدف من خلال هذا المقطع إلى تحقيق كفاءتين إحداهما الكفاءة الختامية لميدان الإنسان والصحة كما وردت في منهاج السنة الأولى مستوى معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى.

الكفاءة 1: يتدخّل إيجابيا للمحافظة على محيطه القريب، بتجنيد موارده المتعلّقة بالمفهوم الأوّلي لتنوّع العالم الحيّ.

الكفاءة 2: يحلّ مشكلات بتجنيد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 40، والجمع، ويستعمل ومصطلحات وتعابير مناسبة لوصف تنقّل أو تحديد موقع شيء.

	الوضعية الإنطلاقية	وضعيات التعلّمية أوّلية	تعلّم الإدماج	حل الوضعية الإنطلاقية	التقويم (الحصيلة)	المعالجة	الرياضيات في حياتنا اليومية	صفحات الكتاب	صفحات دفتر الأنشطة
الرياضيات	1	10	1		1		1	من 72 إلى 91	من 46 إلى 56
ت ع/ تكنو		3	1		1				

- **المقطع التعلّمي الرابع:**

التربية العلمية والتكنولوجية: المادة وعالم الأشياء

الرياضيات: الأعداد والحساب- الهندسة والفضاء - قياس مقادير.

الكفاءة المستهدفة في هذا المقطع: نهدف من خلال هذا المقطع إلى تحقيق كفاءتين إحداهما الكفاءة الختامية لميدان الإنسان والصحة كما وردت في منهاج السنة الأولى مستوى معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى.

الكفاءة 1: يضبط أوقات نشاطه اليومي بتجنيد موارده حول المدّة الزمنية، وتسلسل الأحداث في الزمن.

الكفاءة 2: يحلّ مشكلات بتجنيد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 60، والجمع، ويستعمل خواصّ هندسية ومصطلحات وتعابير مناسبة لوصف تنقّل أو تحديد موقع شيء، أو وصف أو تمثيل، أو نقل شكل.

	الوضعية الإنطلاقية	وضعيات التعلّمية أوّلية	تعلّم الإدماج	حل الوضعية الإنطلاقية	التقويم (الحصيلة)	المعالجة	الرياضيات في حياتنا اليومية	صفحات الكتاب	صفحات دفتر الأنشطة
الرياضيات	1	27	2		2		1	من 92 إلى 109	من 57 إلى 66
ت ع/ تكنو		10	1		1				

- **المقطع التعلّمي الخامس:**

التربية العلمية والتكنولوجية: المادة وعالم الأشياء

الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء - قياس مقادير .

الكفاءة المستهدفة في هذا المقطع: نهدف من خلال هذا المقطع إلى تحقيق كفاءتين إحداهما الكفاءة الختامية لميدان الإنسان والصحة كما وردت في منهاج السنة الأولى مستوى معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى في الرياضيات .

الكفاءة 1: يتعامل بشكل سليم وحذر مع بعض الأدوات والموادّ من محيطه القريب ، بتجنيد موارده المتعلّقة ببعض خصائص الأجسام المادّية ، ووظائف بعض أدوات الاستعمال اليومي .

الكفاءة 2: يحلّ مشكلات بتجنيد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 100، والجمع ، ويستعمل خواصّ هندسية ومصطلحات وتعابير مناسبة لوصف تنقّل أو تحديد موقع شيء ، أو وصف أو تمثيل ، أو نقل شكل .

	الوضعية الإنطلاقية	وضعيات التعلّمية أولية	تعلّم الإدماج	حل الوضعية الإنطلاقية	التقويم (الحصيلة)	المعالجة	الرياضيات في حياتنا اليومية	صفحات الكتاب	صفحات دفتر الأنشطة
الرياضيات	1	27	2		2		1	من 110 إلى 143	من 67 إلى 88
ت ع/ تكنو		10	1		1				

- أنشطة التعلّم -

1) الحساب الذهني:

جاء في الوثيقة المرافقة لمنهاج الطور الأوّل ما يلي : يحتل الحساب الذهني مكانة هامة بدء من السنة الأولى من التعليم الابتدائي ، وهو محل ممارسة منتظمة . . . . . ويمارس الحساب الذهني لتحقيق هدفين متكاملين :

- تذكر آلية (جدول الجمع ، بعض الأضعاف ، الإكمال إلى العشرات الأكبر ، . . .) : هذا ما نسميه الحساب الآلي .
- استعمال نتائج معروفة لتسهيل حساب يبدو معقدا : وهذا ما نسميه الحساب المتمعن فيه .

وزيادة على هذا الطابع النفعي للحساب الذهني فهو يسمح بتنمية بعض المهارات عند التلميذ : كالتخيل و النقد والتذكّر . . . . لا يتعارض الحساب الذهني مع الحساب الكتابي ، فهو منذ بداية السنة محل أنشطة منتظمة وعلى مختلف الأشكال : استجواب شفهي ، ألعاب ضمن أفواج ، أنشطة تدريب ، . . .

يمكن تلخيص وظائف الحساب الذهني في ثلاث هي :

وظيفة تكوينية : باعتباره يساعد على المرونة في العمليات الذهنية وتوقد الذهن وعلى تقوية الذاكرة ويقلص من الحجم الذي تحتاجه كما يساعد على تنمية النباهة (حضور البديهة) وعلى حل المشكلات .

وظيفة بيداغوجية : باعتباره يسهل التعامل مع التقنيات وخواص العمليات الحسابية ويساعد على التجريب والتخمين وتحسس نتيجة حساب و/ أو صحته .

وظيفة اجتماعية : باعتباره يوفر وسائل فعّالة في الحساب أمام وضعيات من الحياة اليومية من خلال إمكانية إيجاد النتيجة المضبوطة أو نتيجة تقريبية .

لذلك جاءت فقرة الحساب الذهني بارزة في كتاب التلميذ للتأكيد على حساسية مكانته وجعله قريبا من التلميذ يمارسه باستمرار بغرضين أساسيين ، أوّلهُمَا تثبيت المعلومات المكتسبة بجعلها متوفرة بشكل دائم وثانيهما تمكين التلميذ من تجنيد هذه المعلومات لاكتساب موارد جديدة لاحقا .

2) حل المشكلات

جاء في المنهاج ما يلي : يعتبر نشاط حلّ المشكلات من صميم تعلّم الرياضيات . وهو معيار أساسيّ للتحكّم في المعارف في كلّ المجالات الرياضية ، وهو أيضا وسيلة لضمان امتلاك هذه المعارف والمحافظة على معناها .

عند تعلّم الرياضيات ، يعدُّ التلميذ أدوات لحلّ مشكلات حقيقية ، ثم يستغلّها بإعادة استثمارها في حلّ مشكلات أخرى . . . . ومن خلال هذه الأنشطة يشرع التلميذ في تطوير قدراته على البحث والشرح والتعليل والاستدلال .

وعملا بهذه المعنى اهتم الكتاب بحل المشكلات من خلال فقرتي أكتشف وأبحث معتمدا ثلاثة أبعاد هي :

- اعتبار حل المشكلات منطلق لتعلّمات جديدة تسمح للتلميذ بإعطاء دلالة لتعلّماته وإدراك الفائدة من التحكم فيها .
- تمكين التلميذ من إعادة استثمار معارفه لحل مشكلات جديدة وهو ما يسمح له بتدعيم مكتسباته وتوسيع توظيفها .

- مساعدة التلميذ على تنمية قدراته على البحث والشرح والتحليل والتواصل، كانتقاء معلومات واستغلال الوجيهة منها أو اكتشاف سيرورة شخصية وجعلها موضع شك خلال كامل مسعى البحث لتعديلها ومن ثمّ إتمامها، أو القيام باستنتاجات بسيطة أو شرح وجاهة إجابة أو عدم وجاهتها أو محاولة فهم حلول الآخرين والتعاون معهم والمثابرة لإنهاء العمل، تبليغ الحل شفاهيا أو كتابيا. مع الإشارة إلى أنّ هذه الممارسات اتنمّى لذاتها بل يبقى حل المشكلات هو الهدف الأساس.

إنّ اعتماد الكتاب لهذه الأبعاد جاء بهدف التكفل بالكفاءات عرضية وبمركبات الكفاءات الختامية الثلاثة لكل ميدان من الميادين المهيكلة للمنهاج في مادتي الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية.

3) الوضعية المشكلة

إنّها وضعية مشكلة وليست مشكلة فقط؟ نعم المصطلح يتكوّن من لفظتين هما « الوَضْعيَةُ « و» المُشْكِلَةُ « فهي إذن عبارة عن مشكلة لها سياق، سياق ضمن نص المشكلة أي مُعْطَيَاتٌ ولِبَاسٌ لها يجعلَها واقعية أو قريبة من واقع التلميذ، وبتعبير آخر معطيات نابعة من محيط التلميذ حتى تكون ذات دلالة بالنسبة له وليس بالضرورة أن تكون هذه المعطيات صحيحة، وسياق يمثل البيئة التي يعدّها الأستاذ(ة) ليحل التلميذ فيها هذه المشكلة بغرض اكتساب موارد جديدة. في هذه البيئة يلعب الأستاذ(ة) دور الضابط للوضعية المشكلة بما يجعل الصراع المعرفي لدى التلميذ الناتج عن شعوره بالحاجة إلى موارد جديدة للوصول إلى الحل الأمثل في متناوله. كما تتميّز الوضعية المشكلة بكونها مركبة وغير معقّدة وذات جدَّةٍ بالنسبة للتلميذ وتسمح له بالشروع في الحل، تتضمن عناصر للتقويم الذاتي. فهي بهذا المعنى تعتبر أداةً من الأدوات البيداغوجية المؤسّسة على البناء الذاتي للمعارف لذلك اعتمدها الكتاب كأداة بيداغوجية خدمة لهذا الاتجاه خلال تناول الوضعيات التعلّمية البسيطة (أي الأوّلية) من المقطع التعلّمي المدرجة ضمن مسار التعلّم في فقرة أكتشف بقصد اكتساب موارد جديدة (معارف جديدة، سلوك جديد أو موقف، قيمة أدبية أو أخلاقية، التحكّم في المهارات وفي مسعى حلّ المشكلات).

4) أنشطة التربية العلمية والتكنولوجية

يعتبر نشاط التربية العلمية والتكنولوجية من بين الأنشطة التعلمية الاستراتيجية في مرحلة التعليم الابتدائي، وتهدف بأبعادها المختلفة إلى البناء التدريجي للكفاءات العلمية القاعدية التي تزود المتعلمين بأدوات الحل المناسبة لكل المشكلات التي تعترضهم في المدرسة أو في حياتهم اليومية.

وقد تم إدراج هذا النشاط منذ السنوات الأولى للتمدرس بغرض تعويد المتعلمين منذ الصغر على الملاحظة والاستدلال والتجريب من أجل اكتساب المعارف العلمية الأولية.

إن نشاط التربية العلمية والتكنولوجية بطابعها الخاص المتمثل في:

استكشاف المحيط، تحليل الظواهر والتعامل مع الأدوات التكنولوجية، تسمح بإكساب المتعلم نوعا من الاستقلالية وتساهم في بناء شخصيته.

كما يستهدف هذا النشاط تطوير المواصفات المتعلقة بالتفكير العلمي والمتمثلة أساسا في: الموضوعية، تقديم الحجج، البرهنة . . . . . .

إن منهاج مادة التربية العلمية والتكنولوجية، يسهم بشكل فعال مع المواد التعليمية الأخرى في تنمية الوعي الجماعي، بما يقدمه للثقافة العامة لدى المتعلمين، وإقامته لمواقف إيجابية إزاء المجتمع وهذا بمساعدة المتعلمين في بناء مواقف موضوعية، بتعليمهم أسس النقاش البناء لحل مشاكل وتقبل الآخر كطرف يمتلك آراء ووجهات نظر مختلفة كل هذا يعزز الصلة الاجتماعية ويسمح ببروز مواطنة بناءة.

إن وجاهة محتويات منهاج مادة التربية العلمية التكنولوجية مرهون بإرسائها في الوسط الاجتماعي الثقافي للتلاميذ، من هذا المنظور تصبح المعارف والكفاءات المستهدفة متمحورة حول مشكلات ملموسة ذات دلالة لدى المتعلمين.

وبهذا فإن تناول هذه المحتويات يتميز بالتفتح أكثر على الحياة، مما يجعلها تساير مشاكل الأفراد ومتطلبات الحياة العصرية.

كما إن إعداد محتويات المنهاج تم بإدماج مختلف أبعاد مادة التربية العلمية والتكنولوجية للحفاظ على الوحدة الأساسية للفكر العلمي، مع السهر على دعم الفصل المبكر بين مختلف المواد العلمية بدون تجاهل الخصوصيات الأساسية لكل بعد، والتي تتمثل فيما يلي:

البعد الفيزيائي والكيميائي: يسمح باكتشاف خواص المادة وظواهر العالم الطبيعي غير الحي.

البعد البيولوجي: يسمح بالتعرف على مظاهر الحياة عند الإنسان والكائنات الحية وعلاقاتها بالوسط.

البعد التكنولوجي: يسعى إلى مساعدة المتعلم على التفتح على تكنولوجيات الإنسان التي ساهمت في بناء العالم.

الممارسات التعليمية/التعلّمية اليومية

بخلاف صفحات الإدماج والحصيلة (أي التقويم) والرياضيات في حياتنا اليومية، فإنّ كل صفحة من الصفحات الأخرى في كتاب التلميذ تقابلها صفحة في دفتر الأنشطة وعلى الأستاذ(ة) أن يتناول الصفحتين معا بالتعاقب في حصّتين متتاليتين على الأقل. فيبدأ بفقرات صفحة الكتاب حيث يتطرق بالترتيب إلى الحساب الذهني ثمّ أكتشف ثمّ أنجز ثمّ تعلّمت. وبعدها ينتقل إلى الصفحة المقابلة لها في دفتر الأنشطة ليعالج بالترتيب فقرة أتمرن ثمّ فقرة أبحث. وذلك وفق التوجيهات الموالية:

- **الحساب الذهني:**

تخصص في بداية الحصة فترة قد تمتد إلى 10 دقيقة لممارسة الحساب الذهني بصورة جماعية وشفاهية تأخذ طابع ألعاب ذهنية أو ألغاز بوتيرة تسمح لجميع التلاميذ بالانخراط في العمل قد تستعمل فيها اللوحة بحسب طبيعة النشاط وحاجة التلاميذ إلى ذلك. يمكن أن يطلب من التلاميذ في نهاية العمل تسجيل بعض النتائج على دفاترهم كآثار كتابة يستطيعون العودة إليها لاحقا عند الضرورة بطلب من الأستاذ(ة) بقصد تذكّر معلوماتهم وتثبيتها.

ومن حصة إلى أخرى وخلال هذه الفترة من كل حصة، يسجل الأستاذ(ة) مدى التقدم الذي يحرزه تلاميذه في هذا الشأن كل على حدة وبالمقابل يتتبع الصعوبات التي اعترضت بعضهم بقصد معالجتها. فيعد لهم أسئلة تتمحور حول هذه الصعوبات يتناولها في حصة لاحقة معهم في حين يمارس التلاميذ غير المعنيين بهذه المعالجة نشاطا فرديا يقترحه عليهم. وتتم معظم أنشطة الحساب الذهني وفق الخطوات التالية:

– يقدم المعلم تعليمة واضحة للتلاميذ تتضمن المهمة المطلوب إنجازها (مع تقديم الوسائل الجماعية، وحث التلاميذ على الاستعانة بوسائل فردية). ويترك لهم مدة قصيرة لا تتجاوز 10 ثوان، ليعطيهم إشارة البدء بالإنجاز بطرقة خفيفة على المكتب ليقوموا بكتابة المطلوب على الألواح جماعيا مع الحرص على سرعة الإنجاز.

– بعد الإنجاز، في وقت محدد وقصير، يعطي المعلم إشارة إظهار التلاميذ لعملهم بطرقة أخرى على المكتب، فيكشف التلاميذ عن إجاباتهم، بحيث يصر المعلم على رفع الألواح جماعيا فور سماعهم للطرقة، حتى تصبح لهم عادة تجعلهم يراعون آجال الإنجاز دون تراخ.

– التصحيح الجماعي يقدم أحد التلاميذ الإجابة الصحيحة التي تكتب على السبورة لتناقش أو تشرح، ثم يتم الانتقال إلى مرحلة التصحيح الفردي، حيت يصحح كل من أخطأ في الإجابة.

(ملاحظة: تكرار النشاط بمعطيات مختلفة يتم بنفس هذه الخطوات، والتكرارات تتناسب والوقت المخصص للحساب الذهني الذي ينبغي ألا يتجاوز الوقت المخصص له).

- **أكتشف:**

تعتمد منهجية الكتاب في تناول المفاهيم الجديدة، في معظم صفحاته، على توفير الظروف المناسبة للتلميذ لبنائها كإجابة مثلى للأسئلة التي تطرح تحد في سياق معالجة الوضعيات التعلّمية خاصة في فقرة أكتشف حيث تكتسب ضمن هذا السياق صفة المعرفة الضرورية لحل الوضعية وهو ما يجعل التلاميذ يمارسون نشاطا فكريا ذو طبيعة رياضية تساهم في إعطاء معنى لهذا المفهوم.

إنّ تجسيد الظروف المناسبة المذكورة أعلاه يقتضي منا تسيير الوضعية التعلّمية وفق أربع فترات هي: عرض المشكلة – البحث – المناقشة والتبادل – الحوصلة والتأسيس.

1. فترة عرض المشكلة

يقرأ الأستاذ(ة) نص المشكلة، و يصف لهم سند الوضعية إن وجد، يطلب منهم وصف مضامين السند. وعملا بمبدأ الانتقال من المحسوس إلى المجرد (خاصة عندما يكون المجرد مقصودا) يجعلهم يعيشونها فيما بينهم بتمثيلها في بعض الأحيان بينهم مثنى مثنى أو بين تلاميذ فوج والبقية يلاحظون. إنّ مثل هذا الإجراء التحضيري يسمح لهم بفهم المشكلة والشروع في الحل وسنوضح ذلك بتفصيل أكثر عندما نتطرق لاحقا إلى كل صفحة من الكتاب.

وللتأكد من سلامة فهم التلاميذ للمشكلة وفهمهم للعمل المطلوب منهم إنجازه يطرح عليهم أسئلة من قبل «ماذا طلب منا أن نفعل؟ « ، «ماذا تشاهدون في الصورة؟» ، « هل توافقون على ما قاله فلان؟ (فلان هو تلميذ قدم إجابة)

تقتضي هذه الفترة انتباه خاص من الأستاذ(ة) لمستوى تفاعل التلاميذ وجداني وعقلي مع الموقف وهو يعيش سيناريو أعدّه مسبقا من المفترض أن يجرّهم إلى الانطلاق في إنجاز المهمة.

2. فترة البحث

يبحث التلاميذ في هذه الفترة عن الحل حيث يسعون إلى بناء استراتيجيات وتنفيذها، فمنهم من يصل منهم من يتعثر، وقد يكون العمل فرديا أو ضمن أفواج حسب الخيار الذي يتبناه الأستاذ، هذا الخيار الذي تتدخل فيه طبيعة النشاط المطلوب في الوضعية التعلّمية محل المعالجة وسياق التعلّم.

تكمن أهمية هذه الفترة بالنسبة للتلميذ في التجريب والمحاولة اللّتين يقوم بهما حيث يتبع عدّة خطوات متسلسلة في البحث عن الحل ليدرك بعد خلل يكتشفه من خلال ملاحظة تعارض في النتائج مثلا أو تناقضها أو عدم انسجامها أو انسدادها، أنّ تلك الخطوات لا توصله إلى المطلوب. إن هذا الإدراك قلّ ما يتأتى للتلميذ بمفرده لذلك فالمناقشة التي تجرى ضمن تلاميذ الفوج تعتبر وسيلة مساعدة لحصول هذا الإدراك لدى بقية تلاميذ الفوج. ومن هنا تبرز أهمية دور الأستاذ في هذه الفترة، حيث يتابع محاولاتهم ليتأكد من جديد من فهمهم للمطلوب ومدى انخراطهم في البحث عن الحل ومدى إدراكهم لسلامة خطواتهم فيساعدهم على الانطلاق في البحث من جديد كأن يحثهم على تجديد المحاولة والتجريب مرّة أخرى. وهو في كل هذا لا يتدخل في عملهم ولا يحكم على صحته أو خطئه، فإذا لاحظ محاولة غير سليمة لدى لتلميذ أو فوج طلب منهم توضيحات حول الموارد التي استعملوها في الحل أو حول الإجراءات التي تابعوها في الحل ليفهم مصدر الخلل مما. إن جمع مثل هذه المعلومات في هذه الفترة يساعد الأستاذ على أخذ فكرة أفضل عن كفاءات كل تلميذ بشكل فردي، كما يسهل عليه تحضير فترة المناقشة والتبادل.

يحتاج بعض التلاميذ في هذه الفترة إلى معالجة فردية من قبل الأستاذ قد تتمثّل في إعادة صياغة للمطلوب أو للمهمة أو تهذيب محتمل لمورد اعتمده هذا التلميذ بعينه أو مناقشة بسيطة حول إجراء مقترح من قبله.

3. فترة المناقشة والتبادل

في هذه الفترة يحتاج التلاميذ إلى معرفة صحة أو خطأ ما أنتجوه من حلول. فإذا تنوعت توقعاتهم أو إجراءاتهم وجب توحيدها والاتفاق حول منتوج جديد وذلك بمساعدة الأستاذ، تتمثّل هذه المساعدة في تأطير المناقشة والتبادل فيما بين التلاميذ ومعه بهدف تمكينهم من مقارنة هذه التوقعات والإجراءات وتبريرها والمصادقة عليها أو دحضها. ويتمحور النقاش والتبادل في هذه الفترة حول الأسباب التي تجعل هذه التوقعات أو الإجراءات موافقة للواقع (واقع ما يشاهده التلميذ في الوضعية) كما تدور حول مدى صلاحية هذه الإجراءات عندما تعتمد في محاولات جديدة.

إن ارتقاء التلاميذ إلى هذا المستوى من المناقشة والتبادل بفعّالية يتطلب من الأستاذ من بداية السنة إرساء مجموعة من قواعد التواصل في القسم بين التلاميذ. فالتلميذ الذي يعرض حلّه أو يقدم تبريرا يُفسح له المجال ويرحب به إلى الحد الذي يجعله لا يَأْبَهُ لارتكاب خطئ ولا يتحرج منه ولا ينظر إليه «كخطيئة» بل هو مجرد اقتراح لم تتم المصادقة عليه وبالمقابل يحترم هو آراء الآخرين. والأستاذ يبدي تشجيعه لهذا التلميذ من خلال شكره تارة والثناء عليه أو الاهتمام بإجابته تارة أخرى وذلك بعرضها للمناقشة.

4. فترة الحوصلة والتأسيس

إنّ بناء التعلّمات يجرى من خلال معايشة التلميذ للوضعيات التعلّمية. وتأتي فترة الحوصلة والتأسيس في نهاية هذه المعايشة كضرورة لتتويج بناء التعلّمات بما يجعلها موارد رسمية مؤسسة بشكل منسجم مع مكتسبات التلاميذ ومشتركة فيما بينهم. لذلك فهي مرحلة أساسية في إقامة علاقات بين مختلف المفاهيم التي يتناولونها وفي هيكلتها. فهي بهذا المعنى تمثّل الرابط بين ما سبق من موارد وما هو آت. يصوغ الأستاذ ما تم اكتشافه وتعلمه ويدعو التلاميذ إلى صياغة شفاهية للعناصر الأساسية في التعلّم الجديد. لذلك نجد أنّ الكتاب حرص على صياغة هذه التعلّمات في فقرة «تعلّمت» بشكل جلي ومركّز، نبغي من وراءه أن يسعى الأستاذ إلى التكفّل بما جاء فيه بفعّالية وذلك من خلال الحرص على تحقق التعلّم المقصود لدى التلميذ أثناء مختلف مراحل بناءه بدءا بفقرة «أكتشف» إلى هذه الفقرة.

- **أنجز:**

تعتبر فقرة أنجز مكملة لبناء التعلّمات المقصودة في فقرة أكتشف. وهي تقترح تمارين تطبيقية مباشرة صيغت فيها التعليمة صياغة بسيطة يستطيع التلميذ قراءتها وفهمها دون صعوبة جدية. لذلك يحرص الأستاذ على تناولها مباشرة بعد إتمام هذه الفقرة ليتأكد مجدّدا من قدرة تلاميذه على توظيف ما اكتشفوه وتعلّموه للتوِّ. ويتناول الأنشطة الواردة فيها وفق منهجية العمل الفردي أحيانا والجماعي أحيانا أخرى، على أن يعطى للتلاميذ في جميع الأحوال فرصا كافية لإنجاز ما جاء فيها بغرض معالجة صعوبات محتملة عند بعضهم. وتكون هذه المعالجة حسب حاجة كل تلميذ وبقدر ما يليق ويناسب وقد تتطلب العودة إلى بالتلميذ على نشاط الفقرة السابقة كمطالبته بصياغة ما تعلمه فيها بتعبيره الخاص أو إحالته إلى مراجعة خطئه وسيأتي لاحقا في هذا الدليل توضيح خصوصية تناول كل نشاط على حدة في الصفحات المخصصة لذلك.

- **تعلّمت:**

ترتبط فقرة تعلّمت بفترة الحوصلة والتأسيس في نهاية معالجة فقرة أكتشف وهذا الترتيب لا يعني حصر التعامل معها فقط في نهاية الفقرة الأولى بل لابد من العودة إليها مرّة أخرى عند الضرورة بالتزامن مع تناول فقرة أنجز على اعتبار أنّها تمثل مؤشرا على تحقيق الهدف من كل الأنشطة الواردة في الصفحة الواحدة. إنّ هذه الفقرة تمثّل للأولياء مرتكزا للتواصل مع المدرسة في متابعة أبنائهم حيث تسمح لهم معرفة ما يجب أن يتعلّمه أبناؤهم والتأكد من حصول ذلك من خلال هذا التواصل.

- **أتمرّن:**

جاءت فقرة أتمرّن في دفتر الأنشطة تتمة لفقرة أنجز في الكتاب ومن أهداف توظيف التعلّمات، الأسئلة فيها مصاغة في أغلب الأحيان على نفس النمط مما يساعد التلميذ بعد ممارسة متكررة لها على اكتساب استقلالية في العمل. يستغل الأستاذ هذه الاستقلالية ليشغّل التلاميذ بشكل فردي، ويتيح لنفسه بالمقابل وفي نفس الوقت فرصة معالجة الثغرات التي قد تظهر لدى آخرين معالجة فردية أو ضمن فوج. إنّ الاستقلالية في العمل هي كفاءة عرضية يسعى المنهاج إلى تحقيقها، وحتى تساهم كل من الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية في تحقيقها اقترح هذا الكتاب فرصا عديدة منها ما هو ضمني في تسيير نشاط فقرة أكتشف خاصة عند معايشة الوضعية التعلّمية ومنها ما هو بارز كما هو الشأن في فقرتي أنجز وأتمرّن.

- **أبحث:**

إذا كان من أهداف فقرة أتمرّن توظيف التعلّمات في مستوى معيّن، فإنّ فقرة أبحث تسعى إلى مستوى أعلى في توظيف التعلّمات نظرا لارتباطها بمشكلات بحث مصاغة في بعض الأحيان على شكل ألغاز تتطلب من التلميذ نشاطا ذهنيا فيه من التجريب والتخمين وتكرار المحاولة وبناء منهجية حل ما يضعه على خطى ممارسة كفاءاته الفكرية والمنهجية وتطويرها رويدا رويدا. إنّ المداومة على ممارسة هذه الأنشطة بشكل منتظم تكسب التلميذ خيالا خصبا ومرونة في التفكير ودقّة في الطرح وذوقا في التدليل والتبرير، إنّها مميّزات إن هي اجتمعت أو بعضها عند تلميذ لا شكّ في أنّها تهوّن عليه مشاق البحث بل تجعله ممتعا وشيّقا فضلا عن كونه مفيدا.

- **ميادين التعلّم**

لقد تم بناء مختلف الأنشطة في هذا الكتاب إن في الرياضيات أوفي التربية العلمية والتكنولوجية انطلاقا من مبدأ أنّ التعلّم خاصة في الرياضيات يمثل نشاطا مركبا يفترض الالتزام الكلّي للمتعلّم يجنّد فيه موارد معرفية إجرائية مناسبة. وأنّ الصعوبات التي تعترض التلميذ في المادتين، منها ما يعود إلى العلاقة بالمدرسة أو إلى طبيعة مضمون التعلّم أو إلى طريقة التعليم التي تطبق عليه والتي تفرض عليه نمط تعلّم معيّن أو إلى العلاقة بين التلميذ والمعرفة، كما لا تتجاهل هذه الأنشطة البعد العاطفي لعلاقة التلميذ بالرياضيات خصوصا.

فمعالجة هذه الصعوبات تم التكفل بها على مستوى بناء الأنشطة التعلّمية خاصة في فقرة أكتشف التي تقترح وضعيات تعلّمية نابعة من مساهمات علم النفس المعرفي وعلم نفس النموّ وعلم النفس الوجداني ونتائج أبحاث سيكولوجية الأعصاب وأبحاث تعليمية الرياضيات.

إن هذه الوضعيات قريبة من واقع التلميذ ويمكنه أن يعيشها في القسم الدراسي بمعية زملائه وبتأطير من الأستاذ وسنوضح ذلك في الصفحات المقبلة بالتفصيل.

- **الأعداد والحساب**

يراعي هذا الكتاب أنّ تطوّر مفهوم العدد مرتبط بالمدة الزمنية، ويأخذ شكلا معقدا جدا وأنّ اكتساب مفهوم العدد لا يتحقق بالتلقين والحفظ، بل يحتاج إلى أنشطة في العدّ، وأخرى في حل المشكلات بأصنافها المختلفة، وأنشطة تخص تعلّم الإجراءات الآلية، فضلا عن فهم التعيين الرقمي والتعيين الحرفي. لذلك سعى الكتاب إلى تعاضد هذه الأنشطة مجتمعة، لينبثق عنها بناء نظام التعداد العشري.

إنّ الأنشطة المقترحة في ميدان الأعداد والحساب تأخذ بعين الاعتبار الصعوبات المتعلقة بالتعداد العشري خاصة:

صعوبة رؤية أو إدراك التجميعات ودورها في تمثيل الأعداد.

صعوبة إدراك وجاهة هذه التجميعات.

صعوبة العمل بالتجميعات عند تشكيل الأعداد أو عند تفكيكها.

صعوبات إدراك ترجمة هذه التجميعات للإجراءات الحساب المتعلقة بعمليات الجمع والطرح.

- **الفضاء والهندسة**

يبدأ التلميذ مقاربة المفاهيم الهندسية منذ السنة الأولى من خلال وضعيات تعلّمية متنوعة منها ما يمكن للتلميذ أن يعيشه في الفضاء الحقيقي ومنها ما يعمل فيه على تمثيلات لهذا الفضاء من خلال تصميمات ومخططات أو صور. وفي كل الحالات تتطلب هذه الوضعيات لجوء التلميذ إلى الملاحظة والتموقع والتعليم والتوجيه وتحثه على ذلك.

تميّز هذه الأنشطة نوعين من المعارف، معارف فضائية تساعد التلميذ على التحكّم في علاقاته بالفضاء المحيط به، ومعارف هندسية تساعده على حلّ مشكلات تتعلق بكائنات موجودة في الفضاء. وتتكفل بمعالج الصعوبات في:

بناء المعارف الهندسية الذي يتطلب العمل على أشكال وهيكلة المعارف والعلاقات بين هذه الأشكال.

الانتقال من الأشياء الفيزيائية إلى المفاهيم الرياضية وتمثيلها بأدوات مناسبة.

- **المقادير والقياس**

أعطى الكتاب أهمية خاصة لميدان المقادير والقياس نظرا لتدخل مفاهيم هندسية وأخرى عددية في التحكم في التعلّمات الخاصة به. وقد ركّز ت الأنشطة المقترحة في هذا الميدان على الأطوال والمدد وفق تدرج للتعلمات كما يلي:

المقادير قبل القياس وذلك بالعمل على إعطاء معنى للمقادير.

- **تنظيم المعطيات.**

يعتبر هذا الميدان مجالا خصبا لاستخدام العدد للتعبير عن معطيات واستنطاقه من أجل الحصول على معلومات، ويحدث هذا غالبا ضمن وضعيات من الواقع أو قرية منه، ذلك لأننا نعيش اليوم في عالم نحاط به بسيل من المعلومات المعبر عنها بجداول وتمثيلات بيانية ومخططات.

يهدف منهاج السنة الأولى إلى الوصول بالتلميذ إلى استخراج معلومات من جدول أو إتمام كتابة معلومات في جدول للإجابة عن أسئلة أو حل مشكلات بسيطة من الواقع.

تعلم الإدماج

ج) وضعية تعلّم الإدماج: تتمثّل وضعية تعلّم الإدماج في توفير الفرصة للمتعلّم لممارسة الكفاءة المستهدفة.

وتمكّن الوضعية الإدماجية من تنمية الكفاءات العرضية من خلال تجنيد واستخدام المعارف الموارد المكتسبة في مختلف ميادين المواد.

ليست الوضعيات الإدماجية مجرّد تصفيف المعارف المكتسبة من المواد، ولا هي مجرّد تطبيقات لترسيخ المعارف.

خصائص الوضعية الإدماجية:

1. تجنّد مجموعة من المكتسبات التي تُدمج، ولا تجمع؛
2. موجَّهة نحو المهمّة، وذات دلالة، فهي إذن ذات بعد اجتماعي، سواء في مواصلة المتعلّم لمساره التعلّمي، أو في حياته اليومية والمهنية، ولا يتعلّق الأمر بتعلّم مدرسي فحسب؛
3. مرجعيتها فئة من المشكلات الخاصّة بالمادّة الدراسية أو مجموعة من المواد التي خصّصنا لها بعض المعالم؛
4. هي وضعية جديدة بالنسبة للتلميذ.

وتمكّن هذه الخصائص من التميز - في الرياضيات والعلوم مثلا - بين التمرين، ومجرّد تطبيق للقاعدة أو النظرية من جهة، وبين حلّ المشكلة من جهة أخرى. أي ممارسة الكفاءة في حدّ ذاتها.

وتمارس الكفاءة على وجه الخصوص إذا كانت المشكلة تجنّد مجموعة من المعارف والقواعد والعمليات والصيغ التي لها علاقة في حلّ المشكلة ذات دلالة، ويضطرّ المتعلّم إلى تحديدها، وحيث تتواجد أيضا معطيات مشوّشة، وذلك على شكل مشروع يستثمر فيه قدراته من خلال مشكل من الواقع. وإن لم يكن كذلك، فإنّنا نبقى في مجرّد تمرين تطبيقي.

د) عائلة من الوضعيات: نقصد بهذا المصطلح مجموعة وضعيات من نفس الطبيعة ومن نفس مستوى التعقيد، وتتعلق بنفس الكفاءات .

مالذي يميّز عائلة من الوضعيات ؟

تسمح الوضعيات المنتمية إلى نفس عائلة بتجنيد :

- الكفاءات العرضية نفسها ؛
- مساعي الحلّ نفسها ؛
- ميادين المفاهيم نفسها ؛
- القواميس نفسها ؛
- الأهداف نفسها ؛
- العوامل نفسها ؛
- النشاطات نفسها ؛
- المواقف والقيم نفسها ؛
- . . .

من فوائد عائلة الوضعيات أنها تجعل التلميذ يتجنّب الحفظ التلقائي والتطبيق المتكرّر، وبالمقابل تنميّ لديه القدرة على استثمار مكتسباته الجديدة وتنمية استقلاليته .

كما تمكّنه من تنوّيع طرق التحكّم في الكفاءات العرضية والقيم .

- **التقويم**

التقويم هو الوسيلة التي تمكننا من الحكم على تعلمات التلميذ من خلال تحليل المعطيات المتوفرة وتفسيرها قصد اتخاذ إجراءات بيداغوجية وإدارية . ولا يمكن للتعلم أن ينجح إلا بوضع استراتيجية للتقويم بأنواعه : تشخيصي، تكويني وإشهادي أو نهائي الذي يساهم في المصادقة النهائية على التعلمات .

والمقاربة بالكفاءات تعتبر التقويم جزءا لا يتجزأ من مسار التعلم، خاصة التكويني منه، لذلك يجعل الأستاذ الهدف الرئيسي للتقويم هو ضبط التعلمات وتعديلها وتوجيهها، ولتسهيل عملية تقدم التلميذ في تعلماته، وبهذا يكون قد خطا خطوة نحو المعالجة البيداغوجية .

فمهمة التقويم، في إطار المقاربة بالكفاءات، لا تقتصر عل التأكد من اكتساب المتعلم للمعارف، بل تتعداه إلى جعلها معارف حيوية قابلة للتحويل والاستعمال . لأن النجاح يتميز بنوعية الفهم ونوعية الكفاءات المحصل عليها ونوعية المعارف المكتسبة، وليس بكمية المعلومات المخزنة في الذاكرة .

وعليه ينبغي على الأستاذ العمل على إشراك التلاميذ في تقييم أعمالهم وتحليلها، فالتقويم من قبل الأقران والتقويم الذاتي هدفان يسعى الأستاذ إلى تحقيقهما ككفاءة من الكفاءات التي يطلبها المنهاج .

الوضعية الإنطلاقية 1

• أهداف الوضعية:

- تناول مواضيع التموقع في الفضاء انطلاقا من حدث استثنائي (الدخول المدرسي).
- تقديم الرموز التي ستستعمل كمساعدات على الفهم « أحط ، اربط ، صل ، اشطب ، لون».
- القيام بالعد بصيغ متعددة لتقييم استراتيجيات التلاميذ ومهاراتهم في العد.
- التطرق إلى التعليمات الأولى فيما يتعلق بالنظافة والسلوك للمحافظ على صحة وسلامة التلاميذ.
- المطعم المدرسي ، الساحة ، القسم ، . . .

قبل الانطلاقة:

قبل إطلاع التلاميذ على الوضعية ، من المهم جعل التلاميذ يتحدثون عن المدرسة وعن الطريقة التي ستنظم بها الحياة في القسم» . ما هي الأدوات التي سنحتاجها؟ كيف سنرتب أدواتنا؟ كيف سيكون جدول توقيت القسم؟ ما هي قواعد السلوك التي يمكننا اعتمادها في القسم؟

✓ مساءلة التلاميذ حتى يسمح لهم بإعطاء أجوبة تتضمن أعدادا :

« كم عمرك؟» ، «كم من تلميذ في الطاولة الواحدة؟» ، «كم بنتا في القسم؟» ، «كم ولدا في القسم؟» كم نافذة في القسم؟ كم بابا في القسم؟ كم خزانة؟

✓ تسجيل الأعداد المذكورة على السبورة ثم يطلب من بعض التلاميذ قراءة هذه الأعداد مرة ثانية .

يسمح هذا النشاط بتقييم مكتسبات التلاميذ في المرحلة التحضيرية .

• العلاقة بالرياضيات

تسمح ملاحظة المشهد (ووصفه) بالتطرق إلى :

- مفهوم الفضاء : يتواجد التلميذ في فضاء المدرسة الجديد عليه ، فيقارن الساحة والبناء الممثلين في المشهد بمثيليهما في مدرسته .
- العد : يعد التلميذ عدد الأطفال في كل مجموعة ، عدد الأشخاص الكبار ، عدد الكراسي ، عدد الأشجار في الساحة . . .

• العلاقة بالتربية العلمية والتكنولوجية

- كيفيات التصرف في الساحة أثناء الاستراحة ، الذهاب إلى دورة المياه ، المطعم المدرسي .
- العلاقة بدروس الحواس والحركة والتغذية والمحافظة على الصحة .

الأعداد من 1 إلى 5 (1)	البطاقة : 3 الصفحة : 14

• الهدف:

عدّ كميات صغيرة متجانسة ومنظمة . قراءة الأعداد من 1 إلى 5 .

• الحساب الذهني:

يعد تلميذ ما يستطيع من سلسلة الأعداد ، وهكذا مع أكبر عدد ممكن من التلاميذ . (الاستعانة بكل ما يمكن عده من أشياء) .

• أكتشف:

يسأل التلاميذ عما يشاهدونه في الصورة ثم يطلب من أحدهم تسمية الأشياء في الصورة الأولى وعدِّها ، ثم تلميذ ثان مع الصورة الثانية ، . . . وهكذا .

بعد ذلك يطلب من تلميذ عد الأصابع المرفوعة في اليد الموصولة بصورة الخيم (المثال) ويسأله لماذا هي موصولة بهذه الصورة .

يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويسألهم عما هو مطلوب منهم القيام به .

يستمع لاقتراحات التلاميذ ، ويستمع لتبريراتهم ، بعد أن يتأكد من فهم التعليمة يطلب منهم العمل فرديا .

يطلب من أحد التلاميذ الذين وفقوا ليشرح طريقته ، بعد ذلك يعرض بعض اقتراحات التلاميذ (من بينها اقتراحات خاطئة) ويجعلهم يتبادلون حولها فيما بينهم . في الأخير ، يسأل الأستاذ(ة) « ماذا تعلمتم؟» ينتظر الإجابة : تعلمنا العد إلى 5 وقراءة الأعداد : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 . (الأعداد المحاطة بالأحمر) .

• أنجز:

1)

يطلب الأستاذ(ة) عد القريصات المرسومة ، ثم يقرأ التعليمة الأولى ، ويسأل التلاميذ «ماذا يُطلب منكم القيام به؟»

ثم يتبع نفس المنهجية مع التعليمتين المواليتين .

2)

يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من أحد التلاميذ القيام بربط إحدى البطاقات بالعدد الذي تمثله . يسأل التلاميذ إن كانوا متفقين مع زميلهم أم عندهم اقتراحات أخرى ، يطلب منهم تبرير عدم اتفاقهم مع اقتراح زميلهم .

بعد اتضاح الطريقة ، يطلب منهم ربط بقية البطاقات بالأعداد المناسبة ، يعرض الأستاذ(ة) بعض أعمال التلاميذ على السبورة ويجعل التلاميذ يتبادلون حولها .

بعد الاتفاق ، يسأل الأستاذ(ة) «ماذا تعلمتم اليوم؟» وينتظر الإجابة : « تعلمنا العد حتى 5 وتعرفنا على الأعداد 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 .

دفتر الأنشطة (1) الصفحة 6

• أتمرّن:

1) يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ استعمال أصابعهم في العد وربط ذلك بعد الزهرات كما في المثال . ينجز التمرين ويكون التصحيح جماعيا .

2) يهدف هذا التمرين إلى تدريب التلميذ على قراءة الأرقام 1، 2 ، 3 ، 4 ، 5 (رموز الأعداد) .

• أبحث:

يسأل الأستاذ(ة) التلاميذ عن الصورة ويطلب منهم التعليق عليها . ماذا تمثل هذه الصورة؟ إلى أين تذهب هذه الضفدعة؟ . . من خلال حوار معهم يجعلهم يتعرفون على المشكل ويقترحون حلولا .

تعيين مواقع في الفضاء (1)	البطاقة : 4 الصفحة : 15

• الهدف:

استعمال المصطلحات (أمام ، وراء ، بين ، بجانب ، مقابل) لوصف موقعه أو موقع شيء أو لوصف تنقل في الفضاء .

• الحساب الذهني:

تكون أمام كل تلميذ بطاقات كل منها يحمل عددا من النقاط أصغر من 5 أو تساويها . الأستاذ(ة) يذكر عددا والتلاميذ يرفعون البطاقة الموافقة له ، عندما يرتكب خطأ يطلب الأستاذ(ة) ممن ارتكبه التأكد بالعد .

• أكتشف:

1)

- كنشاط تمهيدي يطلب الأستاذ(ة) من تلميذ وصف مكان جلوسه بالنسبة إلى بقية زملائه ، ويكرّر العملية .
- يشدّ الأستاذ(ة) انتباه التلاميذ إلى ما يوجد في الصورة الأولى ، ثمّ يقرأ التعليمة ويترك وقتا للإنجاز الفردي ، ثم التصحيح الجماعي والتبادل .

2)

- يشدّ الأستاذ(ة) انتباه التلاميذ إلى ما يوجد في الصورة الثانية ، يركز على ما يوجد فوق الطاولة ، وكذا أسفلها ، ثمّ يقرأ التعليمة ويترك وقتا للإنجاز الفردي ، ثم التصحيح الجماعي والتبادل .

• أنجز:

بالنسبة للسؤال 1: يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصورة ، ثمّ يستدعي ثلاثة تلاميذ (بنت وولدين) للوقوف أمام السبورة كما في الصورة ويتم التعليق على موقع كل تلميذ بالنسبة إلى الآخر ، بعدها يقرأ التعليمة ويترك وقتا للإنجاز الفردي ، ثم التصحيح الجماعي والتبادل .

بالنسبة للسؤال 2: يشدّ الأستاذ(ة) انتباه التلاميذ إلى ما يوجد في الصورة . يقرأ التعليمة ويتأكد من أنّ التلاميذ فهموا المطلوب منهم عمله . يترك وقتا للإنجاز الفردي ، ثم التصحيح الجماعي والتبادل .

• تعلّمت:

تكون الحوصلة مع التلاميذ أنّه يُمْكِنُني اسْتِعْمَالَ الْمُفْرَدَاتِ : أَمَامَ ، وَرَاءَ ، بَيْنَ ، بِجَانِبِ ، مُقَابِلَ ، لِتَحْدِيدَ مَوْقِعَ شَيْءٍ بِالنِّسْبَةِ إِلَى آخَرَ .

دفتر الأنشطة (2) الصفحة 7

• أتمرّن:

1) يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ تسمية كل الحيوانات الموجودة في الصورة ، ثم ينجز العمل فرديا : يلوّن التلميذ الحصان بالأحمر ، والجمل بالبني والثعلب بالأصفر .

2) وَرَاءَ الصَّيَّادِ 3 كِلَابٍ وَأَمَامَهُ كَلْبٌ 1 .

• أبحث:

كمساعدة يستدعي الأستاذ(ة) عند الحاجة خمسة تلاميذ (ولدين وثلاث بنات) للوقوف أمام السبورة كما في الصورة ويتم التعليق على موقع كل تلميذ بالنسبة إلى الآخر. يترك وقتا للإنجاز الفردي ، ثم التصحيح الجماعي .

الحواس 1	البطاقة : 5 الصفحة : 16

• الهدف:

يتعرف على الحواس الخمس وعلى أعضاء الحس

• أكتشف:

من خلال الصور المقترحة يكتشف المتعلم بعض الحواس وأعضاء الحس

أما السؤال المتعلق بحاسة الذوق فالهدف منها هو تعزيز ما اكتشفه واكتساب مصطلحات جديدة مرتبطة بالحاسة

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو الربط بين الحاسة وعضو الحس المناسب وتكون الإجابة المتوقعة كالتالي

صورة الورود بصورة الأنف ، صورة الجرس بصورة الأذن ، صورة دخان الحريق بصورة العين ، صورة الطاولة بصورة اليد ، صورة ماء البحر بصورة اللسان .

• تعلّمت:

خلال البناء التدريجي لهذه الفقرة يركز الأستاذ(ة) على كل المصطلحات المرتبطة بالحواس وعلى حسن قراءتها ، كما يلفت انتباه المتعلمين إلى حاسة اللمس التي لا ترتبط فقط باليد وإنما بكل الجلد

البطاقة : 6 الصفحة : 17	الأعداد من 1 إلى 5 (2)

• الهدف:

مقارنة كميات واستعمال التعبير أكثر من ، أقل من ، بقدر .

• الحساب الذهني:

يعد تلميذ ما يستطيع من سلسلة الأعداد ، وهكذا مع أكبر عدد ممكن من التلاميذ . (الاستعانة بكل ما يمكن عده من أشياء) .

• أكتشف:

يطرح السؤال: ماذا تشاهدون في الصورة؟ (طيور ، خيام ، كراسي ، أشجار ، أطفال)

المهمة 1: يقرأ التعليمة ثم يسأل التلاميذ» ما المطلوب منكم فعله؟

بعد التأكد من فهم التعليمة يطلب من التلاميذ العمل فرادى ، ويتابع عملهم لتوجيه المتعثرين منهم .

يطلب من بعض التلاميذ شرح العمل الذي قاموا به ويركز على تمييز التلاميذ بين « أكثر من» وّ أقل من» .

• المهمة 2: يطلب من تلميذ عد المربعات ثم يطلب من تلميذ آخر عد المثلثات .

يقرأ التعليمة ويطلب من تلميذ ذكر ما يجب القيام به ليتأكد من فهم التلاميذ للتعليمة .

يطلب من التلاميذ تلوين مثلثات بقدر عدد المربعات ، يتابع إنجاز التلاميذ للمهمة ويوجه المتعثرين منهم بطرح أسئلة مساعدة .

• أنجز:

المهمة 1: يسأل التلاميذ : ماذا تشاهدون في الصور الثلاث؟ وماذا يوجد تحت الصور؟ يطلب منهم عد أشياء كل صورة ، ثم يشرح لهم التعليمة .

بعد ذلك يطلب منهم ربط كل صورة بالعدد المناسب .

المهمة2 : يسأل الأستاذ(ة) ، كم عدد حبات الموز؟ التفاح؟ البرتقال؟

أيها أكثر من الآخر؟ بعد ذلك يشرح التعليمة ويطلب منهم إنجاز المهمة .

• تعلّمت:

في الأخير يسأل التلاميذ : ماذا فعلنا في المرة الأولى؟ لونا قريصات . . كم قريصة لونا؟ . . ليصل في الأخير (في الفقرتين 1 و2) إلى جعل التلاميذ يعرفون معنى : «أكثر من» و « أقل من » و « بقدر» .

<u>**دفتر الأنشطة (3) الصفحة 8**</u>

• أتمرّن:

يهدف هذا التمرين إلى مواصلة تدريب التلميذ على قراءة الأرقام 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 (رموز الأعداد) .

ينجز التمرين فرديا .

نفس الهدف . ينجز التمرين فرديا .

التعرف على العدد 5

• أبحث:

يمكن للتلاميذ رسم جزرات وربطها بالأرانب واحدا واحدا ليتأكدوا من صحة العدد الجزرات اللازمة .

الأعداد من6 إلى 9 (1)	البطاقة : 7 الصفحة : 18

• الهدف:

عدّ كميات صغيرة متجانسة ومنظمة . قراءة الأعداد من 6 إلى 9 .

• الحساب الذهني:

يشترك التلاميذ في العد بحيث يقول الأول1 والثاني2 وهكذا إلى أكبر عدد يصلون إليه .

• أكتشف:

يطرح السؤال : ماذا تشاهدون في الصورة؟ خشبيات وقريصات ،

المهمة 1: يطلب من تلميذ عد الخشبيات ، ثم يشرح التعليمة .

يركز على بطاقتي نعم ولا .

المهمة 2: يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ثم يطلب من التلاميذ إنجاز المهمة ، يتابع عملية الإنجاز ويوجه المتعثرين بأسئلة مساعِدة ، في حين يطلب من الذين وفقوا شرح إجراءاتهم ويستغل ذلك في مساعدة المتعثرين .

• أنجز:

المهمة1: يعيد نفس العمل الذي أنجز في المهمة 1 أعلاه .

المهمة2: يعيد نفس العمل الذي أنجز في المهمة 2 أعلاه .

المهمة3: يشرح التعليمة ويتابع إنجاز المهمة حتى يتأكد من إدراك التلاميذ للكميات التي تمثل الأعداد المكتوبة .

• تعلّمت:

في الأخير يسأل التلاميذ : ماذا فعلنا في المرة الأولى؟ لونا قريصات . . كم قريصة لونا؟ . . ليصل في الأخير (في الفقرتين 1 و2) إلى جعل التلاميذ يميزون بين : «أكثر من» و « أقل من» و « بقدر» .

دفتر الأنشطة (4) الصفحة 9

• أتمرّن:

1 . يهدف هذا التمرين إلى تدريب التلميذ على قراءة الأرقام 6 ، 7 ، 8 ، 9 . ينجز التمرين فرديا .

2 . تشكيل كميات والهدف ترسيخ الأعداد 5 ، 6 ، 7 .

• أبحث:

صعوبات متوقعة : كثرة القريصات في بعض الأكياس ، يمكن تجاوزها بشطب القريصات في كل كيس أثناء العد .

الأعداد من 6 إلى 9 (2)	البطاقة : 8 الصفحة : 19

• الهدف:

عد كميات صغيرة واستعمال التعبير أقل من ، أكثر من ، بقدر .

• الحساب الذهني:

يظهر الأستاذ(ة) وجه زهر النرد أو بطاقة نقاط الدومينو ، وبسرعة يكتب التلاميذ عدد النقاط على ألواحهم ، تتكرر العملية مع أعداد أصغر من 10 .

• أكتشف:

يطرح الأستاذ(ة) السؤال: ما هو عدد سيارات أمين؟ وما هو عدد سيارات مريم؟

المهمة1 : يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من أحد التلاميذ ذكر الإجراء المطلوب ، بعد أن يتأكد من فهمهم للتعليمة يطلب منهم إنجاز العمل فرديا ، يراقب أعمال التلاميذ ويوجه المتعثرين بأسئلة مساعدة .

المهمة 2: يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من أحد التلاميذ ذكر الإجراء المطلوب ، ينجز التلاميذ المهمة فرديا تحت مراقبة الأستاذ(ة) .

• أنجز:

1 . يطلب الأستاذ(ة) من تلميذ قراءة العدد المكتوب في البطاقة الأولى ، ثم تلميذ آخر يقرأ العدد على البطاقة الثانية ، ثم تلميذ آخر يقرأ العدد على البطاقة الثالثة .

بعد ذلك يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ، ويطلب من التلاميذ رسم القريصات في كل بطاقة .

2 . يطبق نفس الإجراء السابق .

• تعلّمت:

يسأل الأستاذ(ة) تلاميذه ، ماذا تعلمتم اليوم؟ وينتظر الإجابة : أحطنا أعدادا ورمنا قريصات .

ما هي الأعداد التي أحطتموها؟ وينتظر الإجابة : 8 و9 . وما عدد القريصات التي رسمتموها؟ وينتظر الإجابة: 6 ، 7 ، 8 ، 9 .

<u>دفتر الأنشطة (4) الصفحة 9</u>

• أتمرّن:

تهدف هذه التمارين إلى تدريب التلميذ على قراءة الأرقام 6 ، 7 ، 8 ، 9 .

البطاقة : 9 الصفحة : 20	الحواس (2)

• الهدف:

يميز التصرفات السليمة لحماية الحواس

• أكتشف:

من خلال الصورة الأولى يعبر المتعلمون عن الصعوبات التي يواجهها الرجل الكفيف عند تنقلاته المختلفة ويدرك بذلك أهمية البصر وباقي الحواس

أما الصورة الثانية فيعبر المتعلمون عن الاحتياطات التي يتخذها النجار لحماية حواسه كوضع كاتم الصوت وقناع الأنف ، ثم يعبرون عن رأيهم إزاء هذا التصرف قصد استنتاج التصرفات الصحية الواجب الالتزام بها لحماية أعضاء الحس

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو التعرف على بعض السلوكات الإيجابية ويلون البطاقات المرفقة بها بالأخضر (الصورة 2 والصورة 4) وبعض التصرفات السلبية ويلون البطاقات المرفقة بها بالأحمر

• تعلّمت:

خلال البناء التدريجي لهذه الفقرة يركز الأستاذ(ة) على أهمية أعضاء الحس وكيفية الحفاظ عليها حفاظا على الحواس

دفتر الأنشطة (5) الصفحة 10

• أتمرّن:

• أبحث:

البطاقة : 10 الصفحة : 21	الأعداد من 1 إلى 9

• الهدف:

مقارنة كميات واستعمال التعبير أكثر من ، أقل من ، بقدر .

• الحساب الذهني:

العدية الشفهية من 1 إلى 9، التلميذ الأول يقول 1 والثاني 2 . . وهكذا .

• أكتشف:

يسأل الأستاذ(ة): ماذا يوجد في الصورة؟ من يستطيع عد هذه السمكات؟

يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة على مراحل ويشرح كل مرحلة (تلوين 3 سمكات بالأحمر ، ثم تلوين 3 بالأخضر ، وتلوين الباقي بالأزرق) ، ثم يطلب من التلاميذ عد السمكات الزرق والإجابة عن السؤال .

• أنجز:

المهمة 1: كتمهيد، يطلب الأستاذ(ة) من تلميذ عد الأقلام في السلة الأولى، ثم تلميذ يعد أقلام السلة الثانية، . . . وهكذا.

بعد ذلك يكرر نفس العملية مع أصابع اليدين في كل صورة مع التركيز على الربط بين عدد الأصابع والعدد المكتوب بجانب الصورة.

يشرح التعليمة ويطلب من التلاميذ ربط كل سلة بالعدد الذي يناسبها، يتابع الأستاذ(ة) أعمال التلاميذ ويوجه المتعثرين بأسئلة مساعِدة.

المهمة 2: يطلب الأستاذ(ة) من 3 تلاميذ على التوالي (قراءة العدد المكتوب في كل بطاقة)، بعد ذلك يقرأ التعليمة ويشرحها ثم يطلب من التلاميذ إنجاز المهمة، يراقب الأستاذ(ة) سير العمل ويوجه التلاميذ الذين يواجهون صعوبة.

• تعلّمت:

يسأل الأستاذ(ة) تلاميذه، ماذا تعلمتم اليوم؟ وينتظر إجابات متنوعة: تلوين، ربط، رسم، فيركز في كل مرة على الأعداد كم لونتم؟ ماذا ربطتم؟ ماذا رسمتم؟ ليصل بهم إلى قراءة الأعداد.

دفتر الأنشطة (6) الصفحة 11

• أتمرّن:

1. يهدف هذا التمرين إلى الربط بين كمية والعدد الذي تمثله.

2. و3. المقارنة بين كميتين واستعمال التعبير المناسب.

• أبحث:

الهدف: ترسيخ متتالية الأعداد من 1 إلى 9.

تعيين مواقع في الفضاء(2)	البطاقة: 11 الصفحة: 22

• الهدف:

استعمال المصطلحات (فوق، تحت، على، أعلى، أسفل) لوصف موقعه أو موقع شيء أو لوصف تنقل في الفضاء.

• الحساب الذهني:

يذكر الأستاذ(ة) عددا أصغر من 10 وأحد التلاميذ يذكر الذي العدد الذي يسبقه مباشرة، وتكرّر العملية. عندما يرتكب خطأ يطلب الأستاذ(ة) ممن ارتكبه التأكد بالعد الذي هو أساس هذا النّشاط.

أكتشف:

- يشدّ الأستاذ(ة) انتباه التلاميذ، من خلال مساءلتهم حول الصورة، إلى ما يوجد فيها، وما يفعله الأولاد، ثمّ يقرأ التعليمة ويتأكد من أنّ التلاميذ قد أدركوا المطلوب عمله، بعدها يترك وقتا للإنجاز الفردي، ثم التصحيح الجماعي والتبادل.

• أنجز:

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة ما في الصورة، ثم يسائلهم حولها، بعدها يقرأ التعليمة، ويكلفهم بالعمل فرديا ثم يشاركهم من خلال التصحيح الجماعي والتبادل.

• تعلّمت:

تكون الحوصلة مع التلاميذ أنّه يُمْكِنُنِي تَحْدِيدَ مَوْقِعَ شَيْءٍ بِالنِّسْبَةِ إِلَى آخَرَ بِاسْتِعْمَالِ مُفْرَدَاتٍ مِثْل: فوق، تحت، على، أعلى، أسفل.

دفتر الأنشطة (7) الصفحة 12

• أتمرّن:

1) يتأكد الأستاذ(ة) من أنّ التلاميذ قد أدركوا أن المطلوب في هذا التمرين هو تلوين البطاقة المناسبة، يقرأ العبارة ويطلب منهم تحديد بطاقة «فوق» وبطاقة «تحت»، ثم ينجز العمل فرديا بتلوين البطاقة المناسبة، يليه تصحيح جماعي.
2) يبدأ التلاميذ بتحديد الإطارين المراد تلوين كل منهما، ثم ينجز العمل فرديا، يليه تصحيح جماعي.

• أبحث:

يتأكد الأستاذ(ة) من أنّ التلاميذ قد أدركوا أن المطلوب هو تلوين البطاقة المناسبة، يقرأ العبارة والتلاميذ يحددون بطاقة «على» وبطاقة «تحت»، ثم يتواصل العمل فرديا ويتبع لعرض جماعي.

القارورات على الرَّفِّ وَعَدَدُهَا 5
العُلَبُ تحت الرَّفِّ وَعَدَدُهَا4

تشكيل كميات	البطاقة: 12 الصفحة: 23

• الهدف:

تشكيل مجموعة تمثل كمية (عدد) أصغر من 10.

• الحساب الذهني:

يمثل الأستاذ(ة) عددا أصغر من 10 برفع أصابعه، ويكتب التلاميذ العدد على ألواحهم، ثم يسميه أحدهم، تكرار العملية عدة مرات.

● **أكتشف:**

المهمة 1: يطلب الأستاذ(ة) من تلميذ عد الطيور في الصورة ، ثم يسألهم عن أنواع الطيور الموجودة في الصورة وتسميتها ، بعد أن يتأكد من فهم التلاميذ « للمصطلحات : طيور ، حمام ، عصافير» يشرح لهم التعليمة ثم يطلب منهم إنجاز العمل المطلوب . يراقب الأستاذ(ة) أعمال التلاميذ ويوجه المتعثرين منهم .

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ تسمية نوعي الفاكهة الموجودين في الصورة ثم عد حبات التفاح والأناناس .

يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ إحاطة الجواب الصحيح .

● **أنجز:**

المهمة 1: يطلب من 3 تلاميذ (على التوالي) تسمية الأدوات المدرسية الموجودة في الصورة ، ثم عد كل منها ، بعد ذلك يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب منهم الإجابة عن السؤال . يراقب عمل التلاميذ ويوجه المتعثرين بأسئلة مساعِدة .

المهمة 2: يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ كل أداة بالعدد الذي يوافقها اعتمادا على الصورة التي فوقها .

● **تعلّمت:**

يلاحظ الأستاذ(ة) للتلاميذ أن عدد أشياء في مجموعة لا يتغير بتغيير المواضع ، ويمكنه تمثيل الوضعية بأشياء مختلفة .

دفتر الأنشطة (8) الصفحة 13

● **أتمرّن:**

1 . يمكن للتلاميذ استعمال لونين في الشطب ، أحدهما لتشكيل الكمية المطلوبة والثاني لشطب الباقي امتثالا للتعليمة .

2 . نفس الملاحظة السابقة .

● **أبحث:**

صعوبة متوقعة: يمكن أن يكتب 2 في الخانة الثانية .

أنا أتحرك وأتنقل	البطاقة : 13 الصفحة : 24

● **الهدف:**

يدرك أهمية الحركة والتنقل ويميز مختلف أنواع التنقل .

● **أكتشف:**

تعرض الصورة الأولى ويوجه الأستاذ(ة) تعابير المتعلمين ليكتشفوا أن التنقل يرافقه تغيير للمكان ، أما عند إجابته عما تفعل سارة كي لا تتأخر فالهدف من ذلك هو التعرف على نمط من أنماط التنقل وهو الجري

أما التعبير عن الصورة الثانية فالهدف منه هو الوصول بالمتعلمين إلى معرفة أهمية التنقل خاصة بالنسبة للبدو الرحل

كما يشير الأستاذ(ة) الى الفرق بين التنقل والحركة كون هذه الأخيرة لا ينتج عنها حتما تغييرا للمكان

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو تمييز وضعيات دالة عن تنقل من أخرى لا تدل على ذلك، وتكون الإجابة المتوقعة كالتالي: وضع إشارة تحت الصور 02 –03– 04

• تعلّمت:

خلال البناء التدريجي لهذه الفقرة يركز الأستاذ(ة) على أن الإنسان يتحرك ويعطي أمثلة عن ذلك (حركة اليدين مثلا) ويتنقل بأنماط مختلفة.

العدد 0	البطاقة: 14 الصفحة: 25

• الهدف:

اكتشاف الصفر والكتابة بالأرقام للعددين 0 و1.

• الحساب الذهني:

يمثل الأستاذ(ة) عددا أصغر من 10 برفع أصابعه، ويكتب التلاميذ العدد على ألواحهم، ثم يسميه أحدهم، تكرار العملية عدة مرات.

• أكتشف:

يسأل الأستاذ(ة) تلاميذه، ماذا تشاهدون في الصورة؟ وينتظر الإجابات: عصافير، فراشات، أطفال، خراف، جزر، دُعسوقات، بالونات، زهرات، كلاب.

بعد ذلك، يشرح للتلاميذ التعليمة ويوضح لهم العمل المطلوب، لا بأس من إنجاز مثال جماعيا: مثلا كتابة عدد الجزرات في الجدول، بعد ذلك يصل بالتلاميذ إلى التساؤل عن الأشياء الموجودة في الجدول لكنها غير موجودة في الصورة، ما هو العدد الذي يجب كتابته في الخانة التي تحتها؟ هذا الأمر يعني السلحفاة وكرة القدم. حيث يركز على العدد 0 ومعناه.

• أنجز:

المهمة 1: يطلب الأستاذ(ة) من تلميذ عدّ الأصابع المرفوعة في كل صورة، بعد ذلك يشرح التعليمة للتلاميذ، ويطلب منهم إنجاز المهمة تحت مراقبته، حيث يوجه المتعثرين بأسئلة مساعِدة (وليس إعطاء الحل) ويركز على العدد 0.

المهمة 2: يطلب الأستاذ(ة) من تلميذ قراءة الأعداد (0، 1، 2، 3، 4، 5) ثم يشرح التعليمة ويطلب من التلاميذ إنجاز العمل المطلوب.

يركز الأستاذ(ة) على العلبة الفارغة.

• تعلّمت:

يسأل الأستاذ(ة) : ما هو العدد الجديد الذي تعلمتموه اليوم؟ وينتظر الإجابة : الصفر . كيف نرمز لهذا العدد؟ . . . .

<u>دفتر الأنشطة (9) الصفحة 14</u>

• أتمرّن:

صعوبة متوقعة : يربط كل صحن بالعدد المناسب ويبقى الصحن الفارغ (معنى العدد صفر) .

2 . يركز الأستاذ(ة) على الحالتين أين يكون الباقي 0 بعد الشطب .

• أبحث:

يلاحظ أن المقص غير موجود بين الأدوات ، ماذا يكتب في الجدول؟

عد كميات صغيرة	البطاقة : 15 الصفحة : 26

• الهدف:

عد كميات صغيرة غير متجانسة وكتابة العددين 2 و3 .

• الحساب الذهني:

العد تصاعديا واحدا واحدا إلى 10 ابتداء من 1 أو من تالي عدد يحدده الأستاذ(ة) .

• أكتشف:

المهمة 1: كتمهيد ، يسأل الأستاذ(ة) التلاميذ ، ما هو عدد البالونات؟ ماذا يوجد داخل كل حيز؟ يطلب من أحد التلاميذ عدّ الأشياء الموجودة في الحيز الأول ويتساءل عن سبب ربطه بالعدد 5 ، يشرح التعليمة ويطلب من التلاميذ إنجاز العمل .

المهمة 2: يطلب الأستاذ(ة) من ثلاثة تلاميذ (على التوالي) عد الأصابع المرفوعة ، يشرح التعليمة ويطلب منهم رسم القريصات الناقصة في كل حالة ، يراقب الأستاذ(ة) عملية الإنجاز ويوجه المتعثرين بأسئلة مساعِدة .

• أنجز:

المهمة 1: يطلب الأستاذ(ة) من أربعة تلاميذ (على التوالي) عد الأشياء في كل صورة ، يشرح التعليمة ويطلب من التلاميذ إنجاز المهمة ، يراقب ويوجه .

المهمة 2: يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ كتابة الأعداد المطلوبة .

• تعلّمت:

كخلاصة ، يسأل الأستاذ(ة) ، ماذا عملتم اليوم؟ وينتظر الإجابات : ربطنا ، رسمنا ، كتبنا . فيركز على الأعداد وخاصة العددين 8 و9 .

دفتر الأنشطة (10) الصفحة 15

● **أتمرّن:**

كل هذه التمارين تهدف إلى التعرف على الأعداد انطلاقا من تمثيلها بأشياء أو بأصابع اليد .

● **أبحث:**

المقصود هنا هو أن يبدأ العد من الخانة 1 حتى يصل إلى الخانة 5 . يمكن تمثيل اللعبة في الساحة .

كيف أتحرك؟	البطاقة : 16 الصفحة : 27

● **الهدف:**

يميز التنقل كجملة منسجمة من حركات الجسم ويحدد أماكن انثناء الجسم .

● **أكتشف:**

من خلال الوضعية المقترحة يعبر المتعلمون على حركة مختلف الأعضاء عند الجري وبذلك يكتشف ان التنقل تصاحبه حركات منسجمة للأرجل والذراعين ، أما عن العداء الجريح سيتعذر عليه مواصلة الجري ومن هنا يكتشف المتعلمون ان انسجام حركة الجلين ضرورية للجري .

عندما يختار المتعلمون البطاقة «أصعب « يكتشف يؤكد المتعلمون أهمية الرجلين في التنقل

من خلال الوضعية الثانية يصف المتعلمون مختلف الحركات التي يقوم بها المتعلمون في الساحة من جري وقفز وتسلق ، ويصفون أجسامهم وحركاتها التي ترافق تنقلاتهم

● **أنجز:**

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو معرفة مختلف الأماكن التي ينثني فيها جسم الإنسان

● **تعلّمت:**

خلال بناء هذه الفقرة يركز الأستاذ على التنقل يحدث باستعمال الرجلين ويساعد في ذلك انثناء الجسم في عدة أماكن .

العدد 10	البطاقة : 17 الصفحة : 28

● **الهدف:**

تكوين العشرة والبحث عما ينقص لإتمام كمية تتكوّن من 10 أشياء وكتابة العددين 4 و5 .

● **الحساب الذهني:**

على الشريط العددي يغطي الأستاذ(ة) عددا أصغر أو يساوي 10 ، ويكتب التلاميذ العدد المغطى على ألواحهم ، تكرار العملية .

• أكتشف:

1. يسأل الأستاذ(ة) التلاميذ عن معنى « ألبوم الصور» (يمكنه تحضير صورة حقيقة لألبوم أو إحضار ألبوم حقيقي)، حتى يضعهم في سياق الوضعية. يقرأ التعليمة ويشرحها، ثم يفسح المجال أمام التلاميذ لتمثيل الصور التي يتعين إلصاقها في الصفحة المخصصة لذلك (يمكنهم تمثيل كل صورة بمستطيل صغير يمثل إطارا للصورة، دون التطرق لكلمة مستطيل ولا لمعناها لأن المهم هو الحيز الذي تلصق فيه الصور).
2. يطلب من كل تلميذ عد «الصور» التي أضافها ثم يكتب نتيجة العملية الحسابية.
3. يطلب منهم كتاب الإجابة المناسبة مكان النقط مع تبرير الإجابة شفهيا.

يلاحظ الأستاذ(ة) في كل مرحلة إنجازات التلاميذ ويوجه المتعثرين منهم.

• أنجز:

المهمة1: يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويركز على معنى كلمة «اشطب» حتى يفهم التلاميذ طبيعة العمل المطلوب. بعد ذلك يفسح المجال أمام التلاميذ لإنجاز المهمة. (يمكن للتلاميذ شطب المثلثات بلونين مختلفين أو إحاطة 10 مثلثات ثم شطب البقية... إلى غير ذلك من الإجراءات المقبولة). يراقب الأستاذ(ة) عملية الإنجاز ويوجه المتعثرين بأسئلة مساعِدة.

المهمة 2: يشرح التعليمة ويطلب منهم رسم القريصات الناقصة، يراقب الأستاذ(ة) عملية الإنجاز ويوجه المتعثرين بأسئلة مساعِدة.

المهمة 3: يسأل الأستاذ(ة) تلاميذه عن الكرات الموجودة في الصورة في أي الرياضات تستعمل، وينتظر الإجابات: كرة القدم، كرة السلة، كرة التنس.

ثم يخلص إلى أنها كلها كرات رغم اختلافها، بعد ذلك يقرأ هم التعليمة ويطلب منهم أنجاز العمل. يراقب ويوجه المتعثرين.

• تعلّمت:

كخلاصة، يسأل الأستاذ(ة) ما هو العدد الذي تكرر اليوم في كل عمل قمتم به؟ وينتظر الإجابة: العدد 10، ثم يركز على كتابة هذا العدد بالرقمين 1 و0.

دفتر الأنشطة (12) الصفحة 17

• أتمرّن:

1. و 2. تشكيل كمية من 10 أشياء والتعرف على كتابة العدد 10 بالأرقام.

• أبحث:

تشكيل العشرة، مرة بشطب الأشياء الزائدة ومرة بالإتمام.

• الهدف:

ممارسة وظيفة العدد للتعبير عن كمية في غيابها وكتابة العددين 6 و7 .

• الحساب الذهني:

مجموعة من التلاميذ يعدون تنازليا بالتناوب انطلاقا من عدد أصغر أو يساوي 10، مع أكبر عدد ممكن من التلاميذ (الاستعانة بكل ما يمكن عده من أشياء) .

• أكتشف:

1 . يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الرسم ووصف مكونات القطار، يصل بهم إلى ملاحظة الاختلافات الموجودة بين المستطيل والمربع (دون الاضطرار إلى تسميتهما) يكتفي بملاحظة أن أحدهما أطول من الآخر .

يشرح التعليمة، ويركز على تلوين كل شكل بلون مختلف (دون تحديد الألوان، يراقب أعمال التلاميذ ويوجه المتعثرين منهم .

2 . يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة المثال ويسألهم لماذا تم شطب العدد 5؟ ثم يطلب منهم إنجاز العمل المطلوب، يتابع ويوجه .

• أنجز:

1 . يطلب الأستاذ(ة) من ثلاثة التلاميذ (تباعا) عد الأشكال الموجودة في الصورة، كل شكل على حدة، بعد ذلك يقرأ التعليمة وسأل التلاميذ عما هو مطلوب منهم، ثم يطلب منهم وصل كل شكل بالعدد المناسب .

2 . يسأل الأستاذ(ة): كم قريصة ستلونون بالأخضر؟ بالأحمر؟ بالأزرق؟ يشرح الأستاذ(ة) التعليمة، ويفسح المجال أمام التلاميذ لإنجاز المهمة، يراقب ويوجه ويشجع التلاميذ على التبادل فيما بينهم .

• تعلّمت:

يسأل الأستاذ(ة)، كيف نعرف عدد القريصات الحمراء؟ وينتظر الإجابة نقوم بعدِّها . وكيف نعرف عددها؟ هو آخر عدد توقفنا عنده في العدِّ .

دفتر الأنشطة (13) الصفحة 18

• أتمرّن:

التمارين: 1 . و2 و3 لترسيخ الأعداد من 1 إلى 10 في ذهن التلميذ .

• أبحث:

التعرف على عدد انطلاقا من تمثيله بأصابع اليدين .

• الهدف:

ممارسة وظيفة العدد لتعيين موضع (أو رتبة) وكتابة العددين 8 و9 .

• الحساب الذهني:

يسمي الأستاذ(ة) أعدادا أصغر أو تساوي 10 ، ويكتبها التلاميذ بالأرقام على ألواحهم .

• أكتشف:

1 . يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصورة ويسأل ، ماذا تمثل هذه الصورة؟ ما هو عدد عربات القطار؟ ما هي العربات الموصولة بأعداد؟ ماذا تعني هذه الأعداد؟

أكمل ربط كل عربة بالعدد المناسب .

2 . يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصورة ويسأل ، ماذا تمثل هذه الصورة؟ ما هو عدد الرايات؟ ماذا عن ألوانها؟ ماذا تلاحظون على الشريط ؟ ما هي الخانات الملونة؟ هل توجد رايات لها نفس ألوان الخانات؟ كيف نلون بقية الخانات؟

يستمع الأستاذ(ة) لإجابات التلاميذ ويجعلهم يتبادلون حولها ليتضح الأمر ويتمكنون من الشروع في العمل ، يتابع ويوجه .

أنجز:

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة السلسلة ويسأل ، ما هي الأعداد غير المكتوبة في هذه السلسلة؟ بعد ذلك يشرح التعليمة ويطلب منهم إنجاز المهمة .

يسال الأستاذ(ة) ، ماذا تمثل هذه الصورة؟ ماذا تلاحظون بالنسبة للسيارة رقم 9؟ أين يجب ركن كل سيارة؟ يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ثم يطلب من التلاميذ إكمال العمل ، يراقب ويوجه .

• تعلّمت:

يسأل الأستاذ(ة)، ماذا عملنا اليوم؟ وينتظر الإجابة ربطنا عربات القطار بالأعداد ، وقمنا بتلوين خانات الشريط ، وشطب حلقات من السلسلة وربط السيارات بمكان توقفها .

في كل مرة ، يركز الأستاذ(ة) عقب كل الإجابة على الرتبة التي يمثلها العدد .

دفتر الأنشطة (14) الصفحة 19

• أتمرّن:

إكمال ربط العربات بالأعداد أو كتابة الأرقام على العربات ثم ربطها .

يمكن البدء بكتابة الأرقام في المواضع المناسبة .

صعوبة ممكنة: فك شفرة الألوان .

يمكن البدء بترقيم المكعبات .

● **أبحث:**

الاتفاق على أن القفزة الأولى هي من الخانة 2 إلى الخانة 3 .

أتحرك وأحافظ على صحتي	البطاقة : 20 الصفحة : 31

● **الهدف:**

يتعرف على بعض القواعد الصحية المتعلقة بالحركة والتنقل والأعضاء المتدخلة في ذلك

● **أكتشف:**

يوجه الأستاذ تعابير المتعلمين قصد اكتشاف ان الشارع ليس بالمكان المناسب للعب ويذكرون الأخطار التي تواجههم فيه

أما من خلال اختيار الجملة المناسبة بوضع خط تحتها فالهدف من ذلك هو اكتشاف أن التنقل عبارة عن جملة منسجمة لحركات عدة أعضاء من الجسم .

● **أنجز:**

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو التعرف على بعض العادات السلبية خاصة عند حمل المحفظة وعند الجلوس ، ويلون المتعلمون البطاقات المرفقة بالصور : 01 - 02– 04

● **تعلّمت:**

خلال البناء التدريجي لهذه الفقرة يركز الأستاذ على ضرورة الحفاظ على أعضاء الجسم المساعدة على الحركة والتنقل .

دفتر الأنشطة (11) الصفحة 16

● **أتمرّن:**

النشاط رقم 03 من الصفحة رقم 16

● **أبحث:**

الصعوبات المحتملة: نسيان احاطة بعض الأشياء مثل: الكتب الخارجية، قارورة الماء ، اللوحة الإلكترونية ، الدمى الخشبية .

استخراج معلومات	البطاقة : 21 الصفحة : 32

● **الهدف:**

استخراج معلومات من وثيقة أو جدول في وضعيات بسيطة .

● **الحساب الذهني:**

يكتب الأستاذ(ة) بالحروف أعدادا على السبورة، ويكتبها التلاميذ بالأرقام على ألواحهم، ثم يسموها .

● **أكتشف:**

يسأل الأستاذ(ة) التلاميذ، ماذا تمثل الصورة؟ ماذا تشاهد هذه البنت؟ مالذي يظهر على شاشة التلفزيون؟ ماذا تمثل الأعداد المكتوبة على الشاشة؟

يبرز الأستاذ(ة) فقرات البرنامج المكتوبة على الشاشة ويجعل التلاميذ يقرؤونها؟ يسأل تعودتم قراءة برامج التلفزيون على الشاشة؟ كيف تتعرفون على مواعيد برامج الأطفال؟

يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ البحث عن إجابات للأسئلة.

ملاحظة: لا تثار مسألة قراءة الساعة، ويُكتفَى بنقل الأعداد (استخراج المعلومة) التي تمثل التوقيت ووضعها في المكان المناسب.

● **أنجز:**

1. يسأل الأستاذ(ة)، ما هو عدد العلب؟ ماهي العلب التي بها كريات حمراء؟ كم تحتوي كل علبة؟

بعد ذلك، يشرح التعليمة ويطلب منهم الإجابة عن السؤال.

2. يقرأ الأستاذ(ة) الجدول ويشرحه للتلاميذ، هذا الجدول يمثل عدد التلاميذ الذين يمارسون رياضتي السباحة وكرة السلة في قسم السنة الأولى.

يشرح لهم التعليمة ويطلب منهم الإجابة عن الأسئلة، يراقب ويوجه.

● **تعلّمت:**

كخلاصة: يسأل الأستاذ(ة) التلاميذ، ماذا فعلنا اليوم؟ وينتظر الإجابة: أجبنا عن الأسئلة، ومن أين أتيتم بالإجابات؟ وجدناها في الصور أو في الجدول.

<u>دفتر الأنشطة (15) الصفحة 20</u>

● **أتمرّن:**

1. ترجمة معلومات معطاة في جدول بالكلمات المناسبة أو بنقل الأعداد.
2. كتابة الأعداد بالحروف.

● **أبحث:**

صعوبة ممكنة: الربط بين الألوان والأشكال.

تعيين مواقع في الفضاء(3) — البطاقة: 22 الصفحة: 33

● **الهدف:**

استعمال المصطلحات (يمين، يسار، عن يمين، عن يسار) لوصف موقعه أو موقع شيء أو لوصف تنقل في الفضاء.

• **الحساب الذهني:**

يذكر الأستاذ(ة) عددا أصغر من 10 وأحد التلاميذ يذكر الذي العدد الذي يليه مباشرة ، وتكرّر العملية . عندما يُرتكب خطأ يطلب الأستاذ(ة) ممن ارتكبه التأكد بالعد الذي هو أساس هذا النّشاط .

• **أكتشف:**

سواء في الجزء (1) أو (2) يشدّ الأستاذ(ة) انتباه التلاميذ ، من خلال مساءلتهم حول الصورة ، إلى ما يوجد فيها .

1) يتأكد الأستاذ(ة) من أنّ التلاميذ قد أدركوا أن المطلوب في هذا النشاط هو تلوين البطاقة التي تحمل الكلمة المناسبة ، يقرأ العبارة ويطلب منهم تحديد بطاقة «موز» وبطاقة «عنب» ، ثم ينجز العمل فرديا بتلوين البطاقة المناسبة ، يليه تصحيح جماعي وتبادل ، وتتمحور مرحلة التأسيس حول مفهومي اليسار واليمين . يمكن مواصلة النشاط بأن يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ مسك شيء باليد اليمنى ثم باليسرى .

2) ينجز العمل فرديا ، يليه تصحيح جماعي وتبادل .

• **أنجز:**

1) يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ، ويتأكد من فهمها من قبل التلاميذ ، ثم ينجز العمل فرديا يليه العمل الجماعي وتبادل .

2) لتحديد موقع مقود السيار يمكن للمعلم الرجوع إلى تمثيل الجلوس داخل سيار ، يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ، ويمكّن التلاميذ من تحديد خانة اليسار وخانة اليمين ، ثمّ ينجز العمل فرديا ، يليه تصحيح جماعي وتبادل .

• **تعلّمت:**

تقود الحوصلة مع التلاميذ إلى أنّه يُمْكِنُنا تَحْدِيدَ مَوْقِعَ شَيْءٍ بِالنِّسْبَةِ إِلَى آخَرَ بِاسْتِعْمَالِ مُفْرَدَاتٍ مِثْلِ : يمين ، يسار ، عن يمين ، عن يسار .

<u>دفتر الأنشطة البطاقة: 16 الصفحة: 21</u>

• **أتمرّن:**

1) بعد قراءة من قبل الأستاذ(ة) ، ينجز التمرين فرديا يليه التصحيح الجماعي .

يَكْتُبُ رَائِدُ بِاليَدِ اليُمْنَى ☒ تَكْتُبُ مَرْيَمُ بِاليَدِ اليُمْنَى ☐

اليُسْرَى ☐ اليُسْرَى ☒

2) يتم تحديد يمين ويسار الطفل على الصورة (يمكن اللجوء إلى دعوة أحد التلاميذ للوقوف أمام زملائه ولعب دور الطفل المرسوم في الصورة) ، بعدها ينجز العمل فرديا ، فالتصحيح الجماعي .

• **أبحث:**

يتم تأكيد ما تعلّمه التلميذ في (2) من خلال تلوين اللافتة . والجزء الثاني من هذه الفقرة يبيّن أنّ الأمر يختلف بالنسبة إلى الانسان .

أصنف أغذيتي	البطاقة : 23 الصفحة :

• الهدف:

يميز الأغذية حسب مصدرها و يتعرف على المجموعات الغذائية الأساسية

• أكتشف:

من خلال الصورة الأولى يسمي المتعلمون بعض الخضر والفواكه التي يمكن للأب شراءها ، ومن خلالها يعبر عن بعض الخضر والفواكه الأخرى التي يعرفها ، والهدف من ذلك هو اكتشاف أن هذه الأغذية مصدرها النباتات كالأشجار

أما الصورة الثانية ومن خلال إجابة المتعلمين سيكتشفون أنه توجد أغذية أخرى مصدرها الحيوان كاللحوم بمختلف أنواعها والبيض والسمك والحليب ومشتقات الحليب

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو التعرف على مفهوم التغذية المتوازنة من خلال التعرف على المجموعات الغذائية الأساسية (دون تحفيظها) كما سيكتشف الأغذية التي يدب الإكثار منها كالخضر والفواكه وضرورة غسلها قبل تناولها

• تعلّمت:

خلال بناء هذه الفقرة يركز على مصدري الغذاء الأساسيين ، كما يركز على ضرورة غسل الأغذية قبل تناولها .

<u>دفتر الأنشطة (17) الصفحة 22</u>

• أتمرّن:

النشاط الأول من الصفحة رقم 28

النشاط الثاني من الصفحة رقم 22

• أبحث:

متتالية الأعداد إلى 10	البطاقة : 24 الصفحة : 35

• الهدف:

مقارنة وترتيب وحصر أعداد واستعمال التعبير «أكبر من» ، «أصغر من» ، وكتابة العدد 10 .

• الحساب الذهني:

على الشريط العددي ، يغطي الأستاذ(ة) عددا أصغر أو يساوي 15 ، ويكتب التلاميذ العدد المغطى على ألواحهم ، مع تكرار العملية .

● أكتشف:

1. يطلب الأستاذ(ة) من أحد التلاميذ عدّ كريات أمين ومن تلميذ آخر عدّ كريات رائد. ثم يسأل؟ ماذا تلاحظون؟ (اختلاف العددين)، بعد ذلك يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويسأل التلاميذ، ما هو العمل المطلوب منكم؟ عندما تتضح المهمة، يطلب منهم إنجازها.
2. يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويتوقف عند الكلمات: سَبْعُ كُرَيَّاتٍ، ثَمَانُ كُرَيَّاتٍ، تِسْعُ كُرَيَّاتٍ، عَشْرُ كُرَيَّاتٍ. ويربط ذلك بعدد الكريات التي يملكها كل من أمين ورائد.

بعد ذلك يطلب منهم إنجاز المهمة، يراقب ويوجه.

● أنجز:

1. يطلب الأستاذ(ة) من أحد التلاميذ عدّ حبات البرتقال ومن تلميذ آخر عد حبات التفاح، ثم يسأل؟ ماذا تلاحظون؟ (اختلاف العددين)، بعد ذلك يشرح التعليمة ويطلب منهم إنجاز المهمة.
2. يطلب الأستاذ(ة) من ثلاثة تلاميذ (على التوالي) عد ما في كل صورة، ثم يسأل، ماذا تلاحظون؟ لماذا إحدى الصور موصولة بعدد؟ يشرح التعليمة بعد ذلك ويطلب منهم إنجاز المهمة. يراقب ويوجه.

● تعلّمت:

كخلاصة، يسأل الأستاذ(ة)، ماذا أنجزتم اليوم؟ قمنا بوضع العلامة (×) في الخانات، وربطنا صورا بأعداد. ماذا تمثل هذه الأعداد؟ كيف عرفتم أن هذه الأعداد تمثل ما في الصور؟

<u>**دفتر الأنشطة (18) الصفحة 23**</u>

● أتمرّن:

1. مقارنة أعداد وتعيين أكبر عدد.
2. مقارنة أعداد وتعيين أصغر عدد.
3. تعيين رتبة شيء في سلسلة.

● أبحث:

صعوبة ممكنة: فك شفرة الألوان.

مقارنة أطوال (1)	البطاقة: 25 الصفحة: 36

● الهدف:

مقارنة أشياء وترتيبها حسب الطول.

● الحساب الذهني:

مجموعة من التلاميذ يعدون تنازليا بالتناوب عددا أصغر من 15، مع أكبر عدد من التلاميذ.

- **أكتشف:**

يسأل الأستاذ(ة) التلاميذ، ماذا تشاهدون في الصورة؟ وينتظر الإجابة: أشرطة ملونة، يسأل عن ألوانها، لكي يسمح للتلاميذ بالتعرف على الألوان وتسميتها. ثم يسأل، هل هي متشابهة أم مختلفة؟ وينتظر الإجابة: ليس لها نفس الطول.

بعد ذلك، يقرأ التعليمة ويشرحها مشيرا إلى الشريط الأزرق ثم رقم 5 البطاقة الملونة بالأزرق ويسأل لماذا كتبت الأرقام تحت البطاقات؟ ماذا يعني ذلك؟

يطلب من التلاميذ تلوين بقية البطاقات، يراقب سير العملية ويوجه المتعثرين.

- **أنجز:**

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الأشرطة غير الملونة ويسأل، ماذا تلاحظون؟ وينتظر الإجابة: ليس لها نفس الطول.
يطلب من أحد التلاميذ تعيين الشريط الأطول، ومن تلميذ آخر تعيين الشريط الأقصر. يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويشرحها، ثم يطلب منهم إنجاز المهمة. يراقب الأستاذ(ة) أعمال التلاميذ ويجه المتعثرين منهم.

- **تعلّمت:**

كخلاصة: يسأل الأستاذ(ة). ما الذي قمتم به؟ وينتظر الإجابة: قمنا بتلوين أشرطة وبطاقات. هل لونتموها بنفس اللون؟ لماذا؟ كيف تميزون بينها؟ ما هي الكلمات التي استعملتموها؟ ويركز على « الأطول» و « الأقصر».

دفتر الأنشطة (19) الصفحة 24

- **أتمرّن:**

فهم التعبير «أطول من» و «أقصر من» واستعمالهما.
صعوبة ممكنة: استعمال الحروف لترتيب أشياء.
و4. استعمال العدد للتعبير عن رتبة.

- **أبحث:**

يمكن استعمال مسطرة أو خيط.

أغذيتي متنوعة	البطاقة: 26 الصفحة: 37

- **الهدف:**

يتعرف على أهمية التنويع في التغذية والأضرار الناجمة عن الإفراط في بعض الأغذية.

- **أكتشف:**

من خلال الصورة الأولى يوجه الأستاذ المتعلمين للتعبير عن الوجبة التي تتناولها البنت والهدف من ذلك هو اكتشاف الوجبة الغذائية المتوازنة التي يجب أن تضم أغذية من مجموعات مختلفة، ويربط علاقة بين نوع الوجبات المتناولة ومظهر الشخص (البنت تبدو في صحة جيدة من خلال مظهر جسمها).

أما الصورة الثانية فالهدف منها هو اكتشاف بعض الأضرار الناجمة عن الإفراط في تناول الأغذية المصنوعة من السكر كالحلويات والبسكويت كتسوس الأسنان .

أما من خلال الإجابة عن السؤال الأخير يربط المتعلمون علاقة بين التغذية والصحة .

• أنجز:

الهدف من إنجاز النشاط هو التعرف على الأغذية التي لا يجب الإكثار من تناولها حفاظا على الصحة ومنها الأغذية المصنوعة من السكر والمصبرات الغذائية ورقائق البطاطا .

• تعلّمت:

خلال بناء الفقرة يركز الأستاذ على أهمية التنويع من الأغذية وعدم الإفراط في تناول الأغذية المصنوعة من السكر.

دفتر الأنشطة (2) الصفحة 7

• أتمرّن:

النشاط الثالث من الصفحة رقم 22

• أبحث:

صعوبات محتملة : صعوبة تعليل سبب اختيار الوجبة

مقارنة أطوال (2)	البطاقة : 27 الصفحة : 38

• الهدف:

مقارنة أطوال واستعمال التعبيرين «أطول من « و « أقصر من» .

• الحساب الذهني:

يسمي الأستاذ(ة) عددا أصغر من 10 ويكتب التلاميذ سابقه على ألواحهم ، وتتكرر العملية مع سابقي أعداد أخرى أصغر من 15 .

• أكتشف:

ينظم الأستاذ(ة) لعبة في القسم ، يشكل أفواجا يضم كل منها 5 تلاميذ ويحضر لهم أشرطة متفاوتة الطول من القصيبات البلاستيكية التي نستعملها في شرب العصير ، تدور اللعبة حول وضعية الدرس ، «من يفوز بأطول قلم؟» ، من أجل ذلك ، يستعمل الأستاذ(ة) القرعة ، يمسك في يده القصيبات (في نفس المستوى) بحيث لا يظهر إلا أحد طرفيها من جهة ويخفي الجهة الثانية ويطلب من كل تلميذ في الفوج سحب قطعة واحدة ، ويكون نصيب كل تلميذ القلم الذي يناسب القطعة التي سحبها ، بعد ذلك يطلب الأستاذ(ة) ترتيب أقلام الرصاص كما هو مطلوب من أمين ترتيبها . يكون العمل جماعيا في كل فوج ، ثم ينظم عملية عرض للنتائج المتحصل عليها في كل فوج للتبادل وتصحيح الأخطاء .

• أنجز:

يتعلق الأمر هنا بمقارنة شريطين في كل حالة . والتركيز على التعبير « أطول من » ، « أقصر من » .

يطلب الأستاذ(ة) ملاحظة الحالة الأولى (مثلا) ويسأل عن الجملتين :

الشريط الأزرق «أطول من» الشريط الأصفر .

الشريط الأزرق «أقصر من» الشريط الأصفر .

هل الجملة الأولى هي الصحيحة أم الثانية؟ بعد ذلك يشرح لهم التعليمة ويوضح المهمة المتمثلة في تشكيل الجملة التي تعبر عن الوضع الصحيح . يطلب منهم إنجاز المهمة ، يراقب ويوجه المتعثرين .

• تعلّمت:

كخلاصة: يعود الأستاذ(ة) إلى قراءة الجمل المشكَّلة بعملية الرّبط ويركز على التعبيرين « أطول من» ، « أقصر من» .

<u>دفتر الأنشطة (20) الصفحة 25</u>

• أتمرّن:

1 . و2 . مقارنة أطوال باستعمال وسيط للتحقق .

• أبحث:

الحلزون الأقرب هو الذي يصل أولا .

المسالك (1)	البطاقة : 28 الصفحة : 39

الهدف:

اتباع مسلك .

• الحساب الذهني:

يذكر الأستاذ(ة) عددا أصغر من 10 وأحد التلاميذ يذكر الذي العدد الذي يسبقه مباشرة ، وتكرّر العملية . عندما يرتكب خطأ يطلب الأستاذ(ة) ممن ارتكبه التأكد بالعد الذي هو أساس هذا النّشاط .

• أكتشف:

سواء تعلّق الأمر بالجزء (1) أو (2) يبدأ الأستاذ(ة) بشدّ انتباه التلاميذ ، من خلال مساءلتهم حول الصورة ، إلى ما يوجد فيها ، ويلفت الانتباه إلى خط الانطلاق وخط الوصول في كل حالة .

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ تتبع المسلك بالأصبع قبل الشروع في التلوين ، ثم ينجز العمل فرديا بتلوين المسلك ، وتصحيح الأخطاء المرتكبة ، وتتمحور مرحلة التأسيس كون المسلك يرسم بخطوط مستقيمة أو منحنية متصلة .

• أنجز:

يتدرب التلميذ من خلال انجاز الجزأين (1) و(2) على رسم مسلك باستعمال خطوط منحنية أو مستقيمة ، في اتجاهات مختلفة وفي حيِّزات محدودة .

• تعلّمت:

تكون الحوصلة مع التلاميذ على أنّه يُمْكِنُ رَسْمَ مَسْلَكٍ بِخُطُوطٍ مُنْحَنِيَةٍ أَوْ مُسْتَقِيمَةٍ أَوْ قِطَعٍ .

دفتر الأنشطة البطاقة : 21 الصفحة : 26

• أتمرّن:

يواصل التلميذ تدربه على رسم خطوط منحنية من خلال تنفيذ التعليمات في هذه الصفحة في كل من الجزأين (1) و(2) .

• أبحث:

لحل هذا المشكل يبدأ التلميذ بتحديد المسلك أولا من خلال تتبعه ، ثم الرسم بقطع مستقيمة متصلة .

وضعيات جمع و/ أو طرح البطاقة : 29 الصفحة : 40

• الهدف:

التعرّف على وضعيات جمع و/ أو طرح .

الحساب الذهني:

يغطي الأستاذ(ة) عددا أصغر من 15 على الشريط العددي ، ويكتبه التلاميذ على ألواحهم ، يكرر العملية .

• أكتشف:

1 . نمثل العملية بقريصات ، يحضر الأستاذ(ة) أكياسا صغيرة (غير شفافة) يضع في كل منها 3 قريصات ، يكون العمل في ثنائيات . يعطي كل ثنائية عددا من القريصات الإضافية وورقة وقلم لباد ويعطي التعليمة التالية :

كل فريق لديه كيس فيه 4 قريصات ، أعطي لكل فريق قريصات أخرى ، خذوا منها 3 قريصات ثم ضعوها في الكيس ، دون فتح الكيس ، اكتبوا على الورقة عدد القريصات في الكيس .

يقوم بعض التلاميذ بعرض أعمالهم على السبورة ويجري تبادل حول الإجراءات .

خلال التبادل يركز الأستاذ(ة) على المراحل التي تمر بها العملية :

وضعية الانطلاق: لدينا 4 قريصات .

الجديد (ماذا فعلنا؟) : أضفنا 3 قريصات .

الوضعية النهائية : تمثل عدد القريصات في الكيس بعد الإضافة .

2 . يعاد نفس السيناريو السابق مع 7 قريصات في الانطلاق وإضافة 3 قريصات .

• أنجز:

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصورة ثم يسأل : ما ذا تلاحظون في الصورة؟ كم كبّة في السلة؟ وكم كبّة توج خارجها؟ يشرح التعليمة ويطلب منهم إنجاز المهمة .

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصورة ، ويسأل : كم بيضة في العلبة؟ يشرح التعليمة ويطلب منهم إنجاز المهمة .

يركز الأستاذ(ة) على الفرق بين وضعيتي الإضافة والأخذ .

• تعلّمت:

كخلاصة : يسأل الأستاذ(ة) ، ماذا نعمل إذا أضفنا أشياء إلى بعضها؟ وينتظر الإجابة : نجمع . وماذا نفعل إذا أخذنا منها؟ وينتظر الإجابة : نطرح .

دفتر الأنشطة (22) الصفحة 27

• أتمرّن:

التعرف على وضعية طرح .

التعرف على وضعية جمع .

• أبحث:

مسألة من الشكل : b=c+?

أغذيتي صحية	البطاقة : 30 الصفحة : 41

• الهدف:

يتعرف على بعض العادات الغذائية الصحية ويلتزم بها .

• أكتشف:

من خلال الصورة الأولي يكتشف المتعلمون أهمية غسل اليدين قبل تناول الغذاء للقضاء على الجراثيم الموجودة . كما سيكتشفون أهمية تنظيف السنان بعد الأكل .

أما الوضعية الثانية المقترحة فالهدف منها هو اكتشاف ما حدث لأحمد بعد تناوله لكمية كبير من التفاح دون غسله وفيه حبات غير ناضجة والهدف من ذلك هو اكتشاف أهمية غسل الفواكه قبل تناولها وعدم الإفراط من تناولها أو تناول الغير الناضجة منها .

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو اكتشاف بعض العادات الغذائية السلبية وسيضع العلامة تحت الصورتين01 و 04 .

• تعلّمت:

خلال بناء الفقرة يركز الأستاذ(ة) على أهمية بعض العادات الغذائية الحسنة

دفتر الأنشطة (23) الصفحة 28

- **أتمرّن:**

الأنشطة المقترحة في الصفحة 28

ملاحظة: يختار الأستاذ ما يناسب التوقيت الخاص لهذه الأنشطة ويمكنه إدراج بعضها خلال حصص التقويم أو تعلم الإدماج .

- **أبحث:**

الصعوبات المحتملة: صعوبة تشكيل وجبة صحية .

الرمزان + و =	البطاقة : 31 الصفحة : 42

- **الهدف:**

التعرّف على الرمزين + و= واستعمالهما .

- **الحساب الذهني:**

يظهر الأستاذ(ة) كتابة حرفية لعدد أصغر من 10 ، ويكتبه التلاميذ على ألواحهم بالأرقام ، ثم يسموه ، مع التكرار .

- **أكتشف:**

- **نشاط تحضيري:**

يحضر الأستاذ(ة) علبة من الكرتون (لا يرى ما بداخلها) ، ويضعها على المكتب بحيث يمكن لكل التلاميذ رؤيتها . ويضع التلاميذ الألواح أمامهم .

المرحلة الأولى: يأخذ الأستاذ(ة) 3 قريصات ويضعها في العلبة قائلا» واحد ، اثنان ، ثلاثة» ثم يأخذ 4 قريصات أخرى (بلون مختلف) ويضعها في العلبة قائلا « واحد ، اثنان ، ثلاثة ، أربعة» .

يعيد الصياغة قائلا بأنه بدأ بوضع 3 قريصات ثم أضاف لها 4 قريصات ويكتب على السبورة : لترجمة ما حدث (وضع القريصات في العلبة على دفعتين) . ثم يطلب من التلاميذ البحث عن عدد القريصات في العلبة (باستعمال الألواح) .

يسجل مختلف النتائج التي سجلها التلاميذ على ألواحهم ، ثم يطلب من أحد التلاميذ التحقق من عدد القريصات في العلبة بِعَدِّها .

على السبورة ، يحوط الأستاذ(ة) الإجابة الصحيحة ويقرأها :

3 زائد 4 يساوي 7 .

المرحلة الثانية: يعيد النشاط بوضع 4 قريصات ويقول 4 ثم يضيف لها قريصتين ويقول 2 ونترجم ذلك بالعملية ثم يطلب من التلاميذ أن يكتبوا على ألواحهم عدد القريصات التي وضعها في العلبة في كل مرة وترك لهم وقتا للبحث عن النتيجة .

يسجل النتائج ويفصل الإجراءات المستعملة .

● **إجراءات ممكنة:**

تمثيل القريصات في كل مرحلة ثم عدّ المجموع .

رفع 4 أصابع من إحدى اليدين وأصبعين من اليد الأخرى ثم عدّ الكل .

إكمال الحساب ذهنيا انطلاقا من 4 ثم يقول 5 ، 6 .

إعادة العملية بأعداد أخرى (محصورة بين 1 و 5) حتى نسمح للتلاميذ الذين ارتكبوا أخطاء بفهم إجراءات زملائهم الذين وفقوا .

1 . يعود الأستاذ(ة) إلى الوضعية المقترحة في الكتاب ويطلب منهم ملاحظة الصورة ، يقرأ لهم التعليمة وما يقوله كل من الطفلين .

يطلب منهم ملء الفراغات داخل السحابتين .

2 . لحساب العدد الكلي للوردات ، يعمل التلاميذ فرديا ، ثم يسجل اقتراحاتهم على السبورة ، وبعد ذلك يقومون بالتصحيح الجماعي .

● **أنجز:**

يقرأ الأستاذ(ة) النص ويركز على المراحل : قبل اللعب ، ما ربحه أثناء اللعب ، وأخيرا الوضعية النهائية ، بعد اللعب .

يعمل التلاميذ فرديا (تمثيل الكريات وترجمة العملية) ، ثم يصحح لكل منهم .

2 .

$3 + 1 = 4 \quad 3 + 3 = 6 \quad 5 + 3 = 8 \quad 4 + 4 = 8$

$1 + 5 = 6 \quad 2 + 4 = 6 \quad 2 + 2 = 4 \quad 3 + 2 = 5$

● **تعلّمت:**

يقول الأستاذ(ة): عندما نضيف 2 إلى 3 نكتب 5 = 2 + 3 ونقرأ ثلاثة زائد اثنان يساوي خمسة .

<u>دفتر الأنشطة (24) الصفحة 29</u>

● **أتمرّن:**

1 . قراءة التعليمة ، ثم يتأكد الأستاذ(ة) من المعنى الذي يعطيه التلاميذ للكتابة : 4+3= ... ، . . . . ، يطلب منهم وصف الصورة وكيف أنها تترجم المساواة .

2 . يسأل الأستاذ(ة) : كيف يمكن كتابة هذه الأعداد على شكل مجموع؟

● **أبحث:**

التعرف على نتيجة جمع .

الرمزان – و =   البطاقة : 32 الصفحة : 43

- **الهدف:**

التعرّف على الرمزين – و= واستعمالهما .

- **الحساب الذهني:**

يظهر الأستاذ(ة) علبة فارغة ، يضع أمين قلمين 2 في العلبة ، ثم يضع رائد ثلاثة أقلام ، يكتب التلاميذ ما حدث على ألواحهم : 3+2= ... .

- **أكتشف:**
- **نشاط تحضيري:**

يحضر الأستاذ(ة) علبة من الكرتون (لا يرى ما بداخلها) ، ويضعها على المكتب بحيث يمكن لكل التلاميذ رؤيتها . ويضع التلاميذ الألواح أمامهم .

المرحلة الأولى: يأخذ الأستاذ(ة) 7 قريصات ويضعها في العلبة ويقول : « واحد ، اثنان ، ثلاثة ، . . . ، سبعة» ثم يأخذ منها 3 قريصات ويقول : « واحد ، اثنان ، ثلاثة» .

يعيد الصياغة قائلا بأنه بدأ بوضع 7 قريصات ثم أخذ منها 3 قريصات ويكتب على السبورة : لترجمة ما حدث . ثم يطلب من التلاميذ البحث عن عدد القريصات في العلبة (باستعمال الألواح) .

يسجل مختلف النتائج التي سجلها التلاميذ على ألواحهم ، ثم يطلب من أحد التلاميذ التحقق من عدد القريصات في العلبة بِعَدِّها .

على السبورة ، يحوط الأستاذ(ة) الإجابة الصحيحة ويقرأها :

7 ناقص 3 يساوي 4 .

المرحلة الثانية: يعيد النشاط بوضع 6 قريصات ونقول 6 ثم يأخذ منها قريصتين ويقول 2 ويترجم ذلك بالعملية ثم يطلب من التلاميذ أن يكتبوا على ألواحهم عدد القريصات التي وضعها في العلبة في كل مرة ويترك لهم وقتا للبحث عن النتيجة .

يسجل النتائج ونفصل الإجراءات المستعملة .

- **إجراءات ممكنة:**

تمثيل 6 قريصات ثم شطب قريصتين .

كتابة خطأ .

رفع 6 أصابع باستعمال اليدين ثم قبض إصبعين .

الحساب تنازليا انطلاقا من 6 ثم يقول 5 ، 4 .

إعادة العملية بأعداد أخرى (محصورة بين 1 و 5) حتى نسمح للتلاميذ الذين ارتكبوا أخطاء بفهم إجراءات زملائهم الذين وفقوا .

1. يعود الأستاذ(ة) إلى الوضعية المقترحة في الكتاب ويطلب منهم ملاحظة الصورة، يقرأ لهم التعليمة ويشرحها ، ثم يطلب منهم رسم حبات الجوز الباقية في الصحن الفارغ وملء الفراغات للإجابة عن الأسئلة .

2 . لحساب عدد الكلي لزهرات الباقية يعمل التلاميذ فرديا ، ثم يسجل اقتراحاتهم على السبورة ، وبعد ذلك يقومون بالتصحيح الجماعي .

- **أنجز:**

يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ إنجاز المهمة ، يعمل التلاميذ فرديا ، يراقب ويوجه .

يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ إنجاز المهمة ، يعمل التلاميذ فرديا ، يراقب ويوجه .

يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ إنجاز المهمة ، يعمل التلاميذ فرديا ، يراقب ويوجه .

- **تعلّمت:**

يقول الأستاذ(ة) : إذا وضعنا 5 قريصات في علبة ثم أخذنا منه 3 قريصات 2 نكتب ونقرأ خمسة ناقص ثلاثة يساوي اثنان .

<u>دفتر الأنشطة (25) الصفحة 30</u>

- **أتمرّن:**

قراءة التعليمة ، ثم يتأكد الأستاذ(ة) من المعنى الذي يعطيه التلاميذ للكتابة :

5−2= ... ، يطلب منهم وصف الوضعية الممثلة في الصورة وكيف تترجم المساواة .

2 . التعرف على الوضعية المناسبة لكل كتابة .

- **أبحث:**

صعوبة ممكنة: الربط بين الطرح والنتيجة ، يمكن إجراء العملية وكتابة النتيجة تحت البطاقة بقلم الرصاص ثم يكمل .

الكتابات المختلفة لعدد	البطاقة : 33 الصفحة : 44

- **الهدف:**

البحث عن مفكوك جمعي لعدد أصغر من أو يساوي 10 .

- **الحساب الذهني:**

تحديد عدد أشياء بعد إضافة أو حذف من 1 إلى 5 أشياء−قريصات−كتابة المجموع على الألواح .

- **أكتشف:**

يطلب الأستاذ(ة) من 3 تلاميذ (على التوالي) عد النجوم المرسومة على كل شاحنة ، ثم يجعلهم يلاحظون أنهم يجدون نفس العدد ، رغم كون هذه النجوم مجمَّعة بأشكال مختلفة .

يشرح لهم التعليمة ويطلب منهم إكمال الكتابات الجمعية للعدد 10 شفهيا ثم كتابيا . يعيد العملية بأعداد أخرى أصغر من 10.

2 . يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ عد البقع الدائرية الصغيرة وملاحظة ألوانها وكيفية تموضعها على أشرطة القوارب، يشرح التعليمة والمثال ويطلب منهم إنجاز المهمة .

• أنجز:

1 . يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ إكمال ملء الفراغات، بعد ذلك يسألهم: ما هي الكتابات التي تمثل نفس العدد؟

2 . يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ تلوين البطاقات، بعد ذلك يسألهم: ما هي البطاقات الملونة بنفس اللون؟ ماذا يعني ذلك؟ وينتظر الإجابة : إنها تمثل نفس العدد .

• تعلّمت:

كخلاصة، يسأل الأستاذ(ة): ماذا تعلمتم؟ وينتظر الإجابة : كتابة عدد كمجموع لأعداد أصغر منه .

دفتر الأنشطة (26) الصفحة 31

• أتمرّن:

1 . التعرف على كتابات جمعية للعدد 10 .

2 . كتابات جمعية لأعداد أصغر من 10 .

• أبحث:

1 . كتابة أعداد على شكل مجموع .

2 . 10= 1+4+5 أو 10=5+3+2 .

عودة إلى الوضعية الإنطلاقية الأولى

1. يتناول التبادل بين التلاميذ حول الإجابات المباشرة أو غير المباشرة عن الأسئلة :
2. ماذا ترى في الصورة؟
3. ما هو عدد الأطفال في الصورة؟
4. ما هو عدد المعلمين؟
5. ما هو عدد النوافذ في المدرسة؟
6. أين يوجد المغسل؟
7. ما هي الأعداد المكتوبة في أرضية الساحة أين يلعب التلاميذ؟
8. ماذا تفعل البنت بالحبل؟
9. ماذا يفعل الطفل أمام سلة المهملات؟
10. متى يتوقف الأطفال عن اللعب في الساحة؟
11. ماذا يفعل الأطفال قبل الدخول إلى المطعم المدرسي؟
12. الأطفال في وضعيات مختلفة (الحركة، الجلوس، الجري، القفز، . . .) اذكرها .
13. ما ذا يفعل المعلمون في الساحة؟ (مراقبة التلاميذ) - وما لذي يساعدهم على ذلك؟ حاستي السمع والبصر

أجنّد معارفي

تقدم الصفحتان 45 و46 فرصا لتعلّم الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين معا لذلك يحرص الأستاذ عند تناولهما على منح كل تلميذ فرصة البحث الفردي (وحتى الثنائي أو الفوجي) بدءا من قراءة التعليمة أو نص المشكلة وفهمها إلى استخراج المعلومات الضرورية للحل وبناء استراتيجية حل ثمّ تنفيذها. خلال المناقشة والتبادل يجعل الأستاذ الحوار بين التلاميذ ومعه يدور حول فهم المشكلة والمطلوب فعله إلى طرح تساؤلات حول الأدوات التي يحتاجها للحل.

الحصيلة

تقدم الصفحتان 47 و48 فرصا للأستاذ وللتلميذ لتقويم التعلّمات التي من المفترض أنّها حصلت بتناول الوضعيات التعلمية البسيطة (الأولية). إنّ تمكن التلميذ من حل المشكلات الواردة في هاتين الصفحتين يعتبر بمثابة مؤشر يبرهن به التلميذ على تحقيقه لمستوى الكفاءة المنشودة في هذا المقطع التعلّمي، لذا يرجى من الأستاذ إعطاء وقتا كافيا للتلاميذ ويوفر لهم بيئة العمل الفردي المناسب لتقويم تعلّماتهم. يتابع الأستاذ بحث التلاميذ ثمّ تجرى المناقشة بعد الانتهاء من حل مشكلتين على الأكثر وتتمحور حول أدوات الحل إجراءات توظيفها وتتم المصادقة من قبل التلاميذ وجوبا على أن يتأكد الأستاذ من اقتناع الجميع وبالإجابة الصحيحة وأن يعرف التلميذ الذي أخفق في اختيار الأدوات أو في تنفيذها سبب ذلك ويقتنع. يمكن أن يجرى حوار ثنائي من أجل تقديم المبررات القبول أو الدحض.

الرياضيات في حياتنا اليومية

تقدم الصفحة 49 فرصا للتلميذ لتوظيف ما تعلّمه من رياضيات في هذا المقطع لحل مشكلات من واقعه أو أقرب ما تكون إليه، فهي بهذا المنظور تشكّل وضعيات إدماجية تجمع بين متعة البحث وجدةّ الطرح. يمكن أن تنجز المشكلات المطروحة في هاتين لصفحتين بشكل منفصل من حين لآخر بعد الانتهاء من تناول هذا المقطع والانطلاق في المقطع الموالي.

الوضعية الانطلاقية 2

- **أهداف الوضعية:**

تناول مواضيع المسالك والاستقامية انطلاقا من زيارة إلى حديقة التجارب اتي تتميز بتخطيط فيه مسالك ودروب.

مواصلة العد لتطوير استراتيجيات التلاميذ ومهاراتهم في هذا المجال.

- التطرق إلى موضوعي التنفس والنباتات.
- استعمال لتلخيص معلومات.

قبل الانطلاقة:

قبل إطلاع التلاميذ على الوضعية، من المهم جعل التلاميذ يتحدثون عن الرحلة وعن الطريقة التي ستنظم بها «. ما ذا سنشاهد في حديقة التجارب؟ كيف نتعامل مع النباتات التي سنجدها هناك؟ كيف ستحرك في الممرات؟ ما هي التعليمات التي يجب احترامها؟

✓ العلاقة بالرياضيات

تسمح ملاحظة المشهد (ووصفه) بالتطرق إلى:

- الاستقامية
- وصف مسلك
- **مفهوم الفضاء:** يتواجد التلميذ في فضاء المدرسة الجديد عليه، فيقارن الساحة والبناء الممثلين في المشهد بمثيليهما في مدرسته.
- **العد:** يعد التلميذ أشجار النخيل التي تظهر في المشهد مصطفة على الجانبين.
- يعد الأشخاص الكبار والصغار.
- يعد مجموعات الأزهار وعدد الأزهار في كل مجموعة.

✓ العلاقة بالتربية العلمية والتكنولوجية

- كيفيات التصرف في مثل هذه المناسبة الالتزام بالنظام، عدم إتلاف الأزهار أو الأشجار، المحافظة على النباتات.
- ذكر فوائد الأشجار والحدائق العامة في المحافظة على نقاء الهواء ومن ثمة صحة الأفراد.

مقارنة أطوال (3)	البطاقة: 41 الصفحة: 52

- **الهدف:**

مقارنة أطوال باستعمال وحدة غير معتمدة.

- **الحساب الذهني:**

إملاء 4 أعداد بين 0 و 19 والتلاميذ يكتبونها من الأصغر إلى الأكبر.

• **أكتشف:**

نشاط تمهيدي في الساحة :

تنظيم لعبة بين فريقين يقفان وجها لوجه في الساحة ويوضع بينهما مخروط بلاستيكي (أو أية علامة أخرى) بحيث يكون على مسافة متساوية من الفريقين .

نرسم خطين متوازيين يقف عندهما الفريقان ، كيف نتصرف حتى يكون الفريقان على مسافة واحدة من المخروط؟

يمكن للأطفال اقتراح عدة حلول مثل : استعمال عصا ، أو الخطوة ، أو حبل ، . . . لقياس المسافة بين الخط الذي يقفون عنده والمخروط .

يسمح كل عدد مرفقة بواحدة من الوسائل (العصا ، الخطوة ، الحبل ، . . .) بالتعبير عن قياس ، مثلا ، كل فريق سيقف على بُعد : 9 عصي ، 18 خطوة ، 3 حبال ، . . . من المخروط .

يلاحظ الأستاذ(ة) للتلاميذ أن الوسائل (العصا ، الخطوة ، الحبل ، . . .) التي استعملوها هي وحدات اختيارية لقياس بعد الفريقين عن المخروط .

في القسم ، يمكننا قياس طول قاعة الدرس أو السبورة بالوحدات الاختيارية التي استعملناها في الساحة ، غير أنه لا يمكن استعمالها لقياس طول الكراس ، هذه الوحدات لم تعد صالحة .

إذن ، لقياس طول الكراس ، يمكننا استعمال الممحاة أو المبراة أو شريط من الورق المقوى .

1 . في الوضعية المقترحة ، كيف نقيس طول مسلك كل من السلحفاة والحلزون؟ القطعة بين النقطتين هي الوحدة .

2 . لقياس الخطين الأزرق والأخضر ، الوحدة هي القطعة بين عقدتين ، لإنجاز المهمة يقوم التلاميذ بحساب عدد القطع في كل مسلك .

• **أنجز:**

يمكن للتلاميذ استعمال ورق شفاف لنقل الوحدة أو قص شريط من الورق المقوى بطول الوحدة المختارة واستعمالها لقياس الأشرطة ومن ثمة الإجابة عن الأسئلة المطروحة .

يمكن للتلاميذ العمل في ثنائيات ، يتابع الأستاذ(ة) عملية الإنجاز ويوجه المتعثرين .

• **تعلّمت:**

يسأل الأستاذ(ة) : ماذا تفعلون لمقارنة أطوال أشياء لا يمكن وضعها جنبا لجنب؟ وينتظر الإجابة : نستعمل وحدة قياس .

دفتر الأنشطة (27) الصفحة 32

• **أتمرّن:**

1 . و2 . استعمال وحدة غير معتمدة لمقارنة أطوال .

• **أبحث:**

صعوبة ممكنة: فك شفرة الألوان .

المسالك (2)	البطاقة : 42 الصفحة : 53

• **الهدف:**

وصف مسلك بسيط وتمثيله .

• الحساب الذهني:

يذكر الأستاذ(ة) عددا أصغر من 10 ويطلب من التلاميذ كتابة العدد الذي يليه ، وتُكرّر العملية .

• أكتشف:

يبدأ الأستاذ(ة) بمساءلة التلاميذ حول عناصر الصورة وما يفعله الطفل. يمكّنهم من تحديد نقطة الانطلاق ونقطة الوصول ، ويسأل مثلا : «ماذا يفعل الطفل حول المخروطات؟ وبالنسبة إلى المقعد؟ . . .
ثم يقرأ العبارة ويطلب منهم اختيار الكلمة المناسبة ، ينجز هذا النشاط جماعيا ، ثم يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ وصف المسلك باستعمال الكلمات المتفق عليها .

• أنجز:

الهدف رسم مسلك انطلاقا من وصفه : يقرأ الأستاذ(ة) وصف المسلك مرحلة بعد مرحلة والتلاميذ ينجزون المسلك ، وفي كل مرّة يتأكد من أنّ كل تلميذ يتقدّم في إنجازه تقدما سليما .

• تعلّمت:

تكون الحوصلة مع التلاميذ أنّه يُمْكِنُ رَسْمَ مَسْلَكٍ بِخُطُوطٍ أَوْ وَصْفَهُ بِعِبَارَاتٍ .

دفتر الأنشطة البطاقة: 28 الصفحة: 33

• أتمرّن:

1) يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ وصف ما في الصورة ، ثمّ تتبُّع مسار الأستاذة على الصورة بالأصبع ، ثمّ يسأل مثلا : إلى أين تتوجه الأستاذة أولا ؟ عندما تمر بين الصفين أول مرّة هل تكون على يمين الطفل أم على يساره ؟ . . . .

2) يقيم الأستاذ(ة) مساءلة حول الصورة وبعض عناصرها ، وتحديد منزل رائد والمدرسة . ثمّ يترك التلاميذ تتبع أحد المسالك بالأصبع . ثم يطلب منهم تتبع المسلك الموصوف في التمرين خطوة خطوة ورسمه .

• أبحث:

يتوجه إلى جبل البركان ، ينعطف يمينا ، يعبر النهر ، يمر بين جبل الطير والنخلة ، ينعطف يسارا حول جبل القردة ، يتوجه إلى الكنز .

أنا أتنفس (1) البطاقة : 43 الصفحة : 54

• الهدف:

يدرك أهمية التنفس ويمثل عملية تنفس صحية .

• أكتشف:

من خلال الصورة الأولى للعداء المرهق يكتشف المتعلم احدى علامات التعب والمتمثلة في زيادة سرعة التنفس وهدا ما يصاحبه دخول كميات أكبر من الهواء إلى الجسم وهذا دليل على حاجة الجسم إلى الهواء للقيام بأي عمل .

أما عند مطالبة المتعلمين غلق الأنف والفم معا (يستحسن أن يمثل هو شخصيا هدا العمل حفاظا على سلامة المتعلمين) فالهدف المنتظر من وراء ذلك هو التأكد من حاجة الجسم إلى الهواء في كل الحالات ، ويكتشف كذلك وصول الهواء إلى الجسم باستمرار عبر الأنف والفم .

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط يكتشف المتعلمون بعض العادات السلبية المتعلقة بالتنفس كالجلوس بجوار المدخنين (مع الإشارة الى أن التدخين مضر بالصحة) أو النوم وترك الموقد مشتعلا ، فلذلك سيختار الصور الدالة على التصرفات الخطيرة وهي الصور : 02 - 03 - 04

• تعلّمت:

خلال بناء هذه الفقرة يركز الأستاذ(ة) على استمرارية عملية التنفس ، المفهوم الصحيح لهذه العملية والمتمثل في دخول الهواء عبر الأنف .

دفتر الأنشطة (2) الصفحة 7

• أتمرّن:

النشاط الثاني من الصفحة رقم 36

الصعوبات المحتملة: صعوبة شرح أهمية تهوية غرف النوم كل صباح

• أبحث:

الصعوبات المحتملة: عدم اختيار النبتة ضمن الأشياء التي لا يجب تركها داخل غرف النوم .

الأعداد إلى 19 (1)	البطاقة : 44 الصفحة : 55

• الهدف:

عدّ كميات متجانسة أو غير متجانسة أصغر من 20 . (د . أ : ربط هذه الكميات بأصابع اليد) .

• الحساب الذهني:

يغطي الأستاذ(ة) عددا أصغر من 30 ، يسمي تلميذ العدد المغطى ، ثم يكتبه الجميع على ألواحهم مع تكرار النشاط .

• أكتشف:

نشاط تمهيدي:

الوسائل: - 20 قريصة (أو 20خشيبة) لكل تلميذ .

- 9 لوحات (أو مجموعة بطاقات مرقّمة) مكتوب عليها أعداد بين 11 و19 .

اللوحات (البطاقات) مرقمة من 11 إلى 19 وموضوعة على مكتب الأستاذ(ة) بحيث لا تظهر الأعداد المكتوبة عليها . يختار أحد التلاميذ لوحة ، يقرأ العدد المكتوب عليها ويريه لزملائه . يكتب الأستاذ(ة) العدد على السبورة .

إذا تعثر التلميذ في قراءة العدد ، يدعوه الأستاذ(ة) إلى الاستعانة بالشريط العددي المعلق في القسم .

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ تشكيل مجموعة من القريصات بقدر العدد المكتوب على السبورة . أول من ينتهي من تشكيل الكمية يعلن عن ذلك . يترك الأستاذ(ة) بعض الوقت لبقية التلاميذ لإكمال العمل ثم يطلب من أحدهم الصعود إلى السبورة والتحقق من المجموعة التي شكلها التلميذ الذي أكمل العمل أولا . إذا كانت الكمية تمثل العدد المطلوب يعتبر هذا التلميذ فائزا وتسند له مهمة اختيار اللوحة الثانية . . . تستمر اللعبة حتى تنتهي اللوحات .

1 . يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصورة ، ويطلب من أحد التلاميذ وصفها قائلا : ماذا يوجد في هذه الصورة؟ وينتظر الإجابة : أبقار ، خرفان ، . . . ، دجاج .

يشرح لهم التعليمة ويطلب منهم صياغتها ليتبين مدى فهمهم للمهمة المطلوبة .

يترك لهم الوقت اللازم لإنجاز المهمة ، التلاميذ الذين انتهوا أولا يمكنهم تبادل بطاقاتهم للتحقق من النتائج . يتحقق الأستاذ(ة) من أن جميع التلاميذ أنجزوا المهمة بنجاح .

2 . يشرح الأستاذ(ة) التعليمة الثانية ويطلب من أحد التلاميذ إعادة صياغتها ليتأكد من فهمهم لها . يمنحهم الوقت اللازم للإنجاز .

أثناء التصحيح ، إذا وجد التلاميذ نتائج مختلفة ، يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ اقتراح طريقة ناجعة للعد ، يمكن مثلا شطب بعض الأشياء أثناء العد ، ونحصل في الأخير على : 5 خرفان ، 6 دجاجات ، بقرتان ، أرنبان .

• أنجز:

هذا تمرين في العد ، يمكن للتلاميذ القيام به دون تدخل من الأستاذ(ة) .
يوجد 4 مقصات ، مسطرتان ، 15 قلما ، وعدد الأدوات الكلي21 .

• تعلّمت:

يسأل الأستاذ(ة) : ماذا تعلمتم؟ وينتظر الإجابة ، تعلمنا العد إلى 19 .

<u>دفتر الأنشطة (29) الصفحة 34</u>

• أتمرّن

لتفادي ارتكاب أخطاء في العد يمكن البدء بإحاطة 10 أشياء ثم عد الأشياء الباقية وإضافتها .

إكمال الكمية التي يشير إليها العدد مكتوبا بالأرقام أو بالحروف .

تشكيل الكمية التي يشير إليها العدد مكتوبا بالأرقام أو بالحروف .

• أبحث:

مسألة من الشكل: a+b= ... . أو من الشكل : a+ ... = c .

قراءة جدول	البطاقة : 45 الصفحة : 56

• الهدف:

تعلم قراءة جدول للإجابة عن أسئلة في وضعيات بسيطة .

• الحساب الذهني:

العد تصاعديا واحدا واحدا إلى 20 ابتداء من 1 ، ثم ابتداء من عدد أصغر من 20 .

• أكتشف:

ينشط الأستاذ(ة) مساءلة حول الجدول بهدف الفهم وتمييز الأسطر والأعمدة ، يقرأ ما في خانات الجدول لمساعدة التلاميذ على فهم الوضعية ، ثم يطلب من بعض التلاميذ قراءة الأعداد الموجودة في كل عمود من الجدول مع شرح الجمل التي في السطرين الأول والثاني .

بعد ذلك ، يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويوضح لهم ما هو مطلوب منهم عمله .

يطلب منهم الإجابة فرديا عن الأسئلة وبعد ذلك يجعلهم في ثنائيات ، يقارنون الإجابات التي سجلوها ويبررون لبعضهم البعض . يراقب الأستاذ(ة) ويوجه التلاميذ المتعثرين بأسئلة مساعدة .

بعد ذلك ، يسجل الأستاذ(ة) على السبورة بعض أجوبة التلاميذ (بعضها خاطئ) ويدير نقاشا حولها مما يسمح للتلاميذ الذين ارتكبوا أخطاء بتصحيح أخطائهم .

• أنجز:

يقرأ الأستاذ(ة) نص الوضعية ، ويطلب من التلاميذ ملاحظة الملصقة التي تتضمن أعداد التلاميذ المشاركين في الرحلة من كل قسم ، ويسألهم : ما هو عدد تلاميذ السنة الأولى؟ والسنة الثانية؟ . . . والسنة الخامسة؟

بعد ذلك ، يقوم بشرح التعليمة ويطلب منهم ملء الجدول ، يراقب الأستاذ(ة) إجراءات التلاميذ ويوجه المتعثرين منهم .

• تعلّمت:

كخلاصة ، يسأل الأستاذ(ة) تلاميذه : كيف نعرف ماذا يعني العدد المكتوب في خانة من الجدول؟ وينتظر الإجابة : نلاحظ السطر والعمود اللذين يتقاطعان في هذه الخانة .

مثلا ، في الجدول الأول : عدد التلاميذ الحاضرين من السنة الثانية هو 36 .

دفتر الأنشطة (30) الصفحة 35

• أتمرّن:

ملاحظة الألوان واستعمال الشطب .

يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ثم يعمل التلاميذ فرديا وتنظم عملية تصحيح جماعي ، يشرح التلاميذ إجراءاتهم وتصحح الأخطاء .

• أبحث:

ثمن المشتريات المكتوبة في الجدول هو35 دينارا لأن : 10+10+15=35 .

بعد ذلك يبحث عن ثمن المقلمة .

أنا أتنفس (2) البطاقة : 46 الصفحة : 57

• الهدف:

يميز المظاهر الخارجية للتنفس

• أكتشف:

من خلال الصورة الأولى يكتشف المتعلمون أهمية اختيار المكان لممارسة الرياضة حيث الهواء نقي حفاظا على صحة الجسم وهذا ما سيؤكده من خلال اختيار الكلمة المناسبة بلون (النقي) .

أما الصورة الثانية فالهدف منها هو اكتشاف حركة الصدر عندما يطلب الطبيب من الطفل استنشاق الهواء

• أنجز:

الهدف من إنجاز هو التعرف على حركة الصدر المرافقة لدخول الهواء وخروجه ، ويملأ الفراغات الثلاثة كالتالي : الهواء - يرتفع - يخرج

● **تعلّمت:**

خلال بناء القرة يركز الأستاذ(ة) على كون الهواء موجود في محيطنا وعملية التنفس يرافقها حركة الصدر.

● **دفتر الأنشطة (31) الصفحة 36**

الأعداد إلى 19 (2)	البطاقة : 47 الصفحة : 58

● **الهدف:**

استعمال العدد لتعيين رتبة، كتابات جمعية لعدد لا يتعدى 20.

● **الحساب الذهني:**

العد تنازليا واحدا واحدا ابتداء من عدد أصغر من 20.

● **أكتشف:**

1. يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصورة ويسأل: ما هي الحيوانات الموجودة في عربات قطار السرك؟ ويركز عندئذ على ربط كل حيوان بكتابة اسمه. بعد ذلك يقرأ التعليمة 1 ويشرحها ثم يطلب من التلاميذ إنجاز المهمة.

التلاميذ الذين انتهوا أولا يمكنهم تبادل بطاقاتهم لمقارنة نتائجهم.

أثناء التصحيح، إذا وجد التلاميذ نتائج مختلفة، يطلب الأستاذ(ة) من بعض التلاميذ شرح إجراءاتهم، يتم التبادل حولها ومناقشتها وتصحيح الأخطاء والخروج في النهاية باتفاق حول الحل: (الدب، 6)، (الأسد، 2)، (القرد، 3)، (الفيل، 1)، (الفقمة، 5).

2. يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويشرحها لهم، ثم يفسح لهم المجال للشروع في العمل، أثناء التصحيح، يطلب الأستاذ(ة) من أحد التلاميذ الذي لم يوفقوا في الإجابة شرح إجراءاته، يتم التبادل حولها وتصحيح الخطأ.

● **أنجز:**

1. يتعلق الأمر بتحديد رتبة السيارة الصفراء.
2. الفائز هو من يقف على الدّرج 1.

● **تعلّمت:**

يسجل الأستاذ(ة) في السبورة النتائج التي توصل إليها التلاميذ ويسأل ما هي رتبة الأسد في قطار السرك؟ والفيل؟ . . . والدب؟
إذن، تعلمتم التعبير عن الرتبة بالكلمات: أول، ثانٍ، . . . ، أخير.

دفتر الأنشطة (32) الصفحة 37

● **أتمرّن:**

1. تعيين رتبة.
2. كتابة العدد 12 على شكل مجموع عددين.
3. كتابات مختلفة للعدد 10.

● **أبحث:**

حل المشكل بالعد أو بكتابة : 9=4+5 .

الأعداد إلى 19 (3)	البطاقة : 48 الصفحة : 59

● **الهدف:**

مقارنة وترتيب وحصر أعداد واستعمال التعبير «أكبر من» ، «أصغر من» .

● **الحساب الذهني:**

كتابة ضعف عدد أصغر من 10 بعد كتابته على شكل مجموع (ضعف 6 هو 6+6) وهكذا .

● **أكتشف:**

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصورة وتسمية الأدوات ، بعد حضر 3 مساطر و3 مقلمات ويطلب من أحد التلاميذ وضع كل مسطرة بجانب مقلمة ثم يسأل : أيهما أكثر المساطر أم المقلمات؟ وينتظر الإجابة : لدينا مساطر بقدر المقلمات . ويركز على العبارة «المساطر بقدر المقلمات» . ثم يسأل ما هو عدد المساطر؟ وما هو عدد المقلمات؟ وينتظر الإجابة 3 في الحالتين . فيسأل ماذا نقول عن العددين؟ وينتظر الإجابة متساويان . ويركز على العبارة» عدد المساطر يساوي عدد المقلمات» .

بعد ذلك ، يطلب من التلاميذ إنجاز النشاط .

يسمح للتلاميذ الذين انتهوا أولا بتبادل بطاقاتهم لمقارنة النتائج .

أثناء التصحيح ، إذا وجد التلاميذ نتائج مختلفة ، يطلب الأستاذ(ة) من بعض التلاميذ شرح إجراءاتهم ، حيث يتم التبادل حولها ومناقشتها وتصحيح الأخطاء .

● **أنجز:**

ترتيب القطط من الأكبر إلى الأصغر .

● **تعلّمت:**

لمقارنة كميات نستعمل : « . . . أكثر من . . . ، . . . أقل من . . . ، . . . بقدر . . . » ولمقارنة أعداد نستعمل : « . . . أكبر من . . . ، . . . أصغر من . . . ، . . . يساوي . . . » .

<u>دفتر الأنشطة (33) الصفحة 38</u>

● **أتمرّن:**

1 . إكمال شريط الأعداد .
2 . مقارنة أعداد وتعيين أصغر عدد وأكبر عدد .
3 . ترتيب أعداد .

● **أبحث:**

حل المشكل بالعد أو بكتابة : 16=7+9 .

• الهدف:

تعليم شيء بواسطة مرصوفة بسيطة .

• الحساب الذهني:

يضع الأستاذ(ة) داخل صندوق عددا من القريصات أقل من 5 ويذكر العدد ، ويطلب من التلاميذ ترديد العدد . يعيد العملية مرّة ثانية ، يمكنه أن يسأل عن عدد القريصات التي وضعها في المرّة الأولى وفي المرة الثانية . ويطلب من التلاميذ كتابة عدد القريصات التي الموجود داخل الصندوق ، ويدعو أحد التلاميذ للتحقق بعد بالعدد ، ويكرّر العملية .

• أكتشف:

ينشط الأستاذ(ة) مساءلة حول المرصوفة بهدف الفهم وتمييز الأسطر والأعمدة ، ويقرأ المساعدة ، ويطلب من التلاميذ التحقق من ذلك على المرصوفة ، ما بجعل التلاميذ يحددون نقطة الانطاق ويرقمون الأسطر والأعمدة . بعدها يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة الأولى ويسمح بعمل فردي ثم حوصلة . ثمّ يسأل عن الحيوان المقصود في (2) ويمكن تكرار العملية مع حيوان آخر .

• أنجز:

في هذا النّشاط يتواصل العمل على المرصوفة ولكن في هذه المرحلة يكون التلميذ قد اكتسب فكرة عن ترقيم أسطر وأعمدة المرصوفة بدء من الركن الأيسر في أعلاها . يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة وينجز التلاميذ النشاط فرديا ، ويكون تصحيح الأخطاء فرديا ، ثمّ الحوصلة جماعيا .

• تعلّمت:

تتناول الحوصلة مع التلاميذ نقطتين :

- لتعيين موقع على مرصوفة يلزم ترقيم أسطرها وأعمدتها بدء من ركن من أركانها .
- أَنَّ المَوْقِعَ عَلَى مَرْصُوفَةٍ يَتَعَيَّنُ بِسَطْرٍ وَعَمُودٍ مِنْهَا .

دفتر الأنشطة البطاقة: 34 الصفحة: 39

• أتمرّن:

1) نطلب من التلاميذ تسمية الأشياء الموجودة في السطر من اليسار إلى اليمين ، والموجودة في العمود من الأعلى إلى الأسفل ، وهذا تماشيا مع ترقيم المرصوفة الذي تم بناءه في الدرس .

يمكن إضافة أسئلة أخرى على منوال الأسئلة من 1 إلى 4 بهدف تعزيز مكتسبات التلاميذ المتعلقة بالمرصوفة .

2) يستعمل التلاميذ الخريطة لإنجاز المهمة المطلوبة ، والمرصوفة في هذه الوضعية تساعدهم على تعيين الموقع بدقة خاصة عندا يتعلق الأمر بواقع غير حدودية .

• أبحث:

نشاط للبحث يتدرب فيه التلميذ على استعمال ترقيم الأسطر والأعمدة وتوظيفها لحل مشكلة .

قلبي ينبض (1)	البطاقة : 50 الصفحة : 61

● **الهدف:**

يحدد مكان تواجد القلب .

● **أكتشف:**

الهدف من الوضعية المقترحة هو اكتشاف مكان تواجد القلب من خلال الإجابة عن استفسارات أحمد الذي كان يجري ، كما يذكر الأستاذ(ة) المتعلمين بأن كلما زاد نشاط الجسم زادت دقات القلب .

● **أنجز:**

الهدف من إنجاز لنشاط الأول هو تحسس قلب الزميل للتأكد من مكان تواجده

أما النشاط الثاني فالهدف منه هو اكتشاف بعض مميزات القلب على أنه عضو داخلي لا تراه ولذلك سيختار المتعلمون البطاقتين الأولى والثانية .

● **تعلّمت:**

خلال بناء الفقرة يركز الاستاذ على إمكانية تحسس نبض القلب على الجهة اليسرى من الصدر .

دفتر الأنشطة (38) الصفحة 43

● **أتمرّن:**

النشاط الأول والنشاط الثاني من الصفحة رقم 43

ضعف عدد أصغر من 10	البطاقة : 51 الصفحة : 62

● **الهدف:**

معرفة ضعف عدد أصغر من 10 .

● **الحساب الذهني:**

يغطي الأستاذ(ة) عددا أصغر من 30 ، وبعد 10 ثوان يكتبه التلاميذ على ألواحهم مع تكرار النشاط .

● **أكتشف:**

يشرح الأستاذ(ة) التعليم ويمنح التلاميذ وقتا للإنجاز .

أثناء التصحيح ، وبعد التأكد من أن كل التلاميذ تمكنوا من تلوين البطاقات والنقاط بالألوان المناسبة ، يطلب من أحد التلاميذ البحث عن مجموعين متساويين (مثل : 3+2 , 2+3) ثم يطلب أمثلة أخرى من تلاميذ آخرين وينتظر أن يقترح عليه أحد التلاميذ مجموعا من الشكل : 5+5 ، وإذا لم يقترح التلاميذ مجموعا من هذا الشكل يطرح عليهم السؤال : وماذا عن المجموع : 6+6؟ أو 4+4؟ ويجعلهم يكتشفون أن إضافة العدد إلى نفسه يعطينا ضعف ذلك العدد .

● **أنجز:**

في البداية ، يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ العمل بأقلام الرصاص والبحث عن علاقة كل عدد بضعفه ذهنيا ، ثم التحقق من ذلك باستعمال الجدول ، وعندئذ يعيد إيصال كل عدد بضعفه باستعمال القلم .

● **تعلّمت:**

ضعف العدد هو مجموع العدد ونفسه .

دفتر الأنشطة (35) الصفحة 40

● **أتمرّن:**

يمثل ضعف كمية بالقريصات ثم يكتب ضعف العدد بالأرقام .
يتعرف على ضعف عدد ، وعلى العدد الذي هو مثلين لعدد .

● **أبحث:**

يمكن تمثيل الوضعية .

نصف عدد أصغر من 20	البطاقة : 52 الصفحة : 63

● **الهدف:**

اكتشاف العدد الزوجي ومعرفة نصف عدد أصغر من 20 .

● **الحساب الذهني:**

يغطي الأستاذ(ة) عددا أصغر من 30 ، وبعد 10 ثوان يكتبه التلاميذ على لألواحهم مع تكرار النشاط .

● **أكتشف:**

كنشاط تمهيدي ، يطلب التلاميذ عد 8 قريصات ثم توزيعها إلى مجموعتين تضم كل منهما نفس العدد . ثم يعيد العملية مع 14 قريصة ، ثم مع 11 قريصة ، ليجعلهم يلاحظون أن التوزيع إلى جزأين متساويين ليس دائما ممكن . بعد ذلك ، يشرح لهم التعليمة ويترك لهم وقتا للإنجاز .

أثناء التصحيح يلفت انتباه التلاميذ إلى أن الأعداد الزوجية (2 ، 4 ، 6 ، 8 10 ، 12 ، 14) لها نصف ، مثلا : نصف 10 هو 5 لأن : 10=5+5 . وأن الأعداد الفردية (1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 9 ، 11 ، 13) ليس لها نصف صحيح .

● **أنجز:**

1. الاستعانة بأشياء ملموسة (قريصات ، خشيبات) .
2. يمكن استعمال أشياء ملموسة (قريصات ، خشيبات)، حتى نسمح للتلاميذ بتوزيع الأشياء إلى جزأين متساويين ومن ثمة نسهل عليهم المهمة .

● **تعلّمت:**

الأعداد الزوجية مثل : 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، . . . لها نصف صحيح .

دفتر الأنشطة (36) الصفحة 41

● **أتمرّن:**

1. كتابة عدد زوجي كمجموع لعددين متساويين .
2. إبراز مفهوم نصف عدد زوجي .

ملاحظة: التركيز على التعبير الشفهي لترسيخ مفهوم نصف عدد زوجي في التمرينين السابقين .

• أبحث:

يمكن الاستعانة بالتمارين السابقة وكتابة : 16 = 8 + 8 .

إتمام جدول	البطاقة : 53 الصفحة : 64

• الهدف:

قراءة معطيات وكتابتها في جدول في وضعيات بسيطة

• الحساب الذهني:

يكتب الأستاذ(ة) ثلاثة أعداد أصغر من 40 ، ثم يغطيها ، وبعد 10 ثوان يكتب التلاميذ تالي كل عدد من هذه الأعداد على ألواحهم .

• أكتشف:

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصورة ويطلب من 4 تلاميذ (على التوالي) أن يسمي كل واحد منهم نوعا من أنواع الخضر (أو الفواكه) الموجودة في الصورة .

بعد ذلك يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب منهم كتابة الأسعار في الجدول . يكون العمل فرديا ، يراقب الأستاذ أعمال التلاميذ ويوجه المتعثرين منهم .

يسجل الأستاذ(ة) على السبورة بعض النتائج التي سجلها التلاميذ (بعضها خاطئ) ويدير مناقشة بين التلاميذ ليوضحوا إجراءاتهم وخاصة تلك التي أدت إلى إجابات خاطئة حتى يتمكن التلاميذ من التعرف على أخطائهم وتصحيحها .

• أنجز:

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الجدول والأشكال الملونة ويسألهم عن العلاقة التي يمكن ربطها بين الأشكال الملونة والأشكال المعطاة في السطر الأول من الجدول .

يشرح الأستاذ(ة) التعليمة ويركز على المثال ، وإن اقتضى الأمر يقوم بملء خانة ثانية بمعية التلاميذ .
بعد ذلك ، يطلب من التلاميذ ملء الجدول . يراقب إجراءاتهم ويوجه المتعثرين .

• تعلّمت:

يسأل الأستاذ(ة) التلاميذ ، ماذا تعلمتم؟ وينتظر الإجابة : تعلمنا ملء جدول .

دفتر الأنشطة (37) الصفحة 42

• أتمرّن:

1و2 . قراءة معلومات وكتابتها في جدول .

• أبحث:

مسألة من الشكل : $a + ... = b$.

قلبي ينبض (2)	البطاقة : 54 الصفحة :

• الهدف:

يربط نشاط القلب بنبضه .

• **أكتشف:**

من خلال الصورة يوجه الأستاذ(ة) تعابير المتعلمين للإجابة عن سبب قدوم رجال الحماية المدنية والمتمثل في تقديم الإسعافات لرجل مصاب ومن خلال الإجابة عن السؤال الثالث يكتشف المتعلمون أن أول ما يقوم به رجال الحماية المدنية هو تحسس دقات قلب الشخص المصاب للتأكد من أنه على قيد الحياة .

• **أنجز:**

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو اكتشاف النشاط المستمر للقلب عند كل شخص حي ، وسيضع إشارة أمام الجمل : 02 –03– 04

• **تعلّمت:**

خلال بناء الفقرة يركز الاستاذ أن القلب ينبض دون توقف .

دفتر الأنشطة (38) الصفحة 43

• **أتمرّن:**

النشاط الثالث من الصفحة رقم 43

• **أبحث:**

الصعوبات المحتملة: صعوبة استعمال السماعة

التنقل على مرصوفة	البطاقة : 55 الصفحة : 66

• **الهدف:**

تحديد مواقع (أو مسالك) على مرصوفة بالسطر والعمود .

• **الحساب الذهني:**

يخفي الأستاذ(ة) عددا أقل من 20 على الشريط العددي ، ويطلب من التلاميذ كتابته ، ويكرّر العملية .

• **أكتشف:**

يمكن التمهيد لهذا النشاط بالتنقل على مرصوفة حقيقة في ساحة المدرسة : تلميذ يتنقل فوق مسلك والتلاميذ يسجلون الأسهم على لوحاتهم ، ثم التصحيح الجماعي .

لربط المسلك بتمثيله بالأسهم يمكن للتلاميذ نقل الأسهم على المرصوفة وفقا للمسلك في حالة رائد ، وإنجاز العملية العكسية في حالة الأرنب علما أنّ أول سهم موجود على المرصوفة .

تستهدف الحوصلة الجماعية أنّ التنقل على مرصوفة يكون وفق السطر يمينا أو يسارا أو العمود إلى الأسفل أو إلى الأعلى (التي لا تظهر إلاّ في النشاط الموالي) .

• **أنجز:**

يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة الأولى ، وتنجز فريا ويكون التصحيح كذلك فرديا . ثمّ يطلب من التلاميذ تمثيل المسلك سهميا بعدها يكون التصحيح الجماعي .

• **تعلّمت:**

يتمحور التأسيس الجماعي على أنّ التنقل على مرصوفة يكون وفق السطر يمينا أو يسارا أو العمود إلى الأسفل أو إلى الأعلى .

دفتر الأنشطة البطاقة: 39 الصفحة: 44

• أتمرّن:

1) يرسم التلميذ مسلكا على مرصوفة وفقا لتشفير بالأسهم . الإنجاز فردي والتصحيح كذلك .

2) يمثّل التلميذ بالأسهم مسلكا على مرصوفة . الإنجاز فردي والتصحيح كذلك .

• أبحث:

يقيم الأستاذ(ة) مساءلة حول هذا النشاط لتمكين التلاميذ من فهم الجدول الذي يقدم الألوان والتعليمة ، ثم يتيح فترة للإنجاز الفردي ، ويكون التصحيح جماعيا .

الأعداد إلى 39 (1)	البطاقة : 56 الصفحة : 67

• الهدف:

قراءة الأعداد إلى 39 وكتابتها بالأرقام .

• الحساب الذهني:

يكتب الأستاذ(ة) ثلاثة أعداد أصغر من 40 ، ثم يغطيها ، وبعد 10ثوان يكتب التلاميذ سابق عدد من هذه الأعداد على ألواحهم مع تكرار النشاط .

• أكتشف:

1 . بعد قراءة التعليمة وشرح المثال ، يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ العمل في ثنائيات .

يسجل الإجراءات المعتمدة من طرف التلاميذ ، مثل العد 1 ،1 أو 5 ، 5 ولكن المطلوب هو الوصول بالتلاميذ إلى الإجراء الأقل تكلفة من حيث الوقت والأكثر نجاعة .

أثناء التصحيح ، يبرز مختلف استراتيجيات التلاميذ وذلك من خلال :

– قراءة الأعداد التي توصلوا إليها .

– ترتيب الإجراءات التي اعتمدوها وعزل الإجراء الأكثر نجاعة والمتمثل في التجميع بالعشرات والوحدات .

وكخلاصة : يصل بالتلاميذ إلى أنه لتسهيل عد كمية ، نقوم بتجميع الأشياء عشرات ، عشرات ثم نضيف الوحدات الباقية .

يرسم الأستاذ(ة) على السبورة الشريط العددي الممثل في الوضعية 2 ، ثم يُري التلاميذ عددين مكتوبين على لوحة (مثلا : 26 ، و32) ويطلب منهم قراءتهما ووضعهما على الشريط ، ثم يطلب منهم تبرير الوضعية التي اختاروها لكل من هذين العددين ، يمكن للمعلم كتابة العشرات الكاملة (عدد مرات تكرار مجموعة مكونة من عشرة نقاط) : عشرون ، ثلاثون عندما يذكرهما التلاميذ . بعد ذلك يطلب من كل تلميذ إكمال ملء الفراغات ويكون التصحيح جماعيا .

• أنجز:

كتابة الأعداد بالأرقام انطلاقا من الكتابة بالحروف ، مع إبراز عدد «العشرات» وعدد الوحدات في كل مرة .

• تعلّمت:

قراءة وكتابة الأعداد وتمثيلها ، مثل : 34 هو 3 «عشرات» و4وحدات .

دفتر الأنشطة (40) الصفحة 45

- **أتمرّن:**

3 عشرات ، 9 فراشات غير محاطة ، عدد الفراشات 39 ، . . .

العد بالارتكاز على العشرات .

- **أبحث:**

كتابة أعداد بالأرقام وبالحروف وإبراز أهمية ضم العشرات .

عودة إلى الوضعية الإنطلاقية الثانية

1. يتناول التبادل بين التلاميذ الإجابات المباشرة أو غير المباشرة عن الأسئلة :
2. ماذا تشاهد في الصورة؟
3. ما هو عدد الأشخاص الذين يظهرون في الصورة؟
4. ما هو عدد الوردات في كل باقة؟
5. ما هي الأشياء الموجودة على استقامة واحدة في هذه الصورة؟
6. أين توجد نافورة الماء؟
7. ما هو عدد أشجار النخيل التي تظهر في المشهد مصطفة على الجانبين؟
8. كيف وجد الزوار هواء الحديقة؟
9. لماذا يحمل الأب ابنه فوق كتفيه؟
10. هل ينبض قلب الطفل الصغير الذي تحمله أمه فوق ذراعها؟

يستغل التجارب الشخصية المحتملة لتلاميذ قاموا بزيارة إلى الحديقة ويسائلهم عن بما يصب في موارد المقطع .

أجنّد معارفي

تقدم الصفحتان 68 و69 فرصا لتعلّم الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين معا لذلك يحرص الأستاذ عند تناولهما على منح كل تلميذ فرصة البحث الفردي (وحتى الثنائي أو الفوجي) بدءا من قراءة التعليمة أو نص المشكلة وفهمها إلى استخراج المعلومات الضرورية للحل وبناء استراتيجية حل ثمّ تنفيذها . خلال المناقشة والتبادل يجعل الأستاذ الحوار بين التلاميذ ومعه يدور حول فهم المشكلة والمطلوب فعله إلى طرح تساؤلات حول الأدوات التي يحتاجها للحل .

الحصيلة

تقدم الصفحتان 70 و71 فرصا للأستاذ وللتلميذ لتقويم التعلّمات التي من المفترض أنّها حصلت بتناول الوضعيات التعلمية البسيطة (الأولية) . إنّ تمكن التلميذ من حل المشكلات الواردة في هاتين الصفحتين يعتبر بمثابة مؤشر يبرهن به التلميذ على تحقيقه لمستوى الكفاءة المنشودة في هذا المقطع التعلّمي ، لذا يرجى من الأستاذ إعطاء وقتا كافيا للتلاميذ ويوفر لهم بيئة العمل الفردي المناسب لتقويم تعلماتهم . يتابع الأستاذ بحث التلاميذ ثمّ تجرى المناقشة بعد الانتهاء من حل مشكلتين على الأكثر وتتمحور حول أدوات الحل إجراءات توظيفها وتتم المصادقة من قبل التلاميذ وجوبا على أن يتأكد الأستاذ من اقتناع الجميع وبالإجابة الصحيحة وأن يعرف التلميذ الذي أخفق في اختيار الأدوات أو في تنفيذها سبب ذلك ويقتنع . يمكن أن يجرى حوار ثنائي من أجل تقديم المبررات القبول أو الدحض

الوضعية الإنطلاقية 3

- **أهداف الوضعية:**

القيام بالعد بصيغ متعددة لتطوير وتنمية استراتيجيات التلاميذ ومهاراتهم في العد.

التطرق إلى التعليمات الأولى فيما يتعلق بالسلوك للمحافظ على أمن وسلامة الزائرين.

- **قبل الانطلاقة:**

قبل إطلاع التلاميذ على الوضعية، من المهم جعل التلاميذ يتحدثون عن تجربتهم الشخصية في زيارة حديقة ألعاب. « . ما هي الألعاب التي شاهدوها هناك؟ ماهي الألعاب التي استعملوها؟ ما هي الاحتياطات الواجب اتخاذها؟ هل تناولتم مأكولات ومشروبات؟ ما هو دور رجال الأمن؟ ما هي قواعد السلوك التي يجب اعتمادها في مثل هذه المناسبة؟

مساءلة التلاميذ حتى يسمح لهم بإعطاء أجوبة تتضمن أعدادا أو أشكالا.

« كم طفلا تري في الصورة؟» ، «ما هو عدد الأطفال الذين يركبون لعبة؟ أين تلاحظ خطوطا مستقيمة؟

تسجيل الأعداد المذكورة على السبورة ثم يطلب من بعض التلاميذ قراءة هذه الأعداد مرة ثانية.

العلاقة بالرياضيات

تسمح ملاحظة المشهد (ووصفه) بالتطرق إلى:

مفهوم الفضاء: يتواجد التلميذ في فضاء خارجي يسمح بالحديث عن تحديد مواقع واستعمال الكلمات والمصطلحات ذات الصلة.

العد: يعد التلميذ عدد الأطفال في كل مجموعة، عدد الأشخاص الكبار، عدد الألعاب، التعرف على بعض الأشكال الهندسية أو المجسمات.

العلاقة بالتربية العلمية والتكنولوجية

كيفيات التصرف أثناء النزهة، الالتزام بالنظام والهدوء.

زيارة جناح الحيوانات، إن وجد وإبراز العلاقة بالدروس المتعلقة بالحيوانات والنباتات.

التجميع والاستبدال	البطاقة: 63 الصفحة: 74

- **الهدف:**

التجميع بالعشرات (اكتشاف قاعدة الاستبدال)، إبراز الوحدات والعشرات.

- **الحساب الذهني:**

يسمي الأستاذ(ة) عددا أصغر من 40 ويطلب من التلاميذ كتابة الأعداد المحصورة بينهما. تكرار العملية عدة مرات.

• أكتشف:

1 . هذه الوضعية تعتبر تكملة للوضعية السابقة –الأعداد إلى 39 (1)– أين اعتمد المتعلم إجراءات مختلفة ثم وصل إلى التجميع بالعشرات .

بعد شرح التعليمة يعمل التلاميذ فرديا ، ويسمح الأستاذ(ة) للذين انتهوا قبل الآخرين بتبادل بطاقاتهم .
أثناء التصحيح يركز الأستاذ(ة) يركز الأستاذ(ة) على عدد العشرات (عدد العلب) وعدد الوحدات (حبات البيض التي تبقى خارج العلب)، وفي الأخير يصل معهم إلى قاعدة الاستبدال التي تتمثل في استبدال كل علبة بعمود من 10 وحدات وتعويض كل بيضة بنقطة مربعة واحدة .

• أنجز:

يمكن للتلاميذ استعمال عدة إجراءات ليتمكنوا من تجميع النجوم بالعشرات مثل :

إحاطة النجمات عشرة ، عشرة .

شطب عشرة نجمات بلون وعشرة أخرى بلون آخر .

• تعلّمت:

لعد كمية كبيرة من الأشياء أستعمل التجميع والاستبدال بالعشرات .

<u>**دفتر الأنشطة (41) الصفحة 46**</u>

• أتمرّن:

1 . و2 و3 . التمييز بين الوحدات والعشرات في كتابة عدد .

• أبحث:

التجميع بالعشرات .

المرور إلى العشرة	البطاقة : 64 الصفحة : 75

• الهدف:

إضافة 1 أو طرحه .

• الحساب الذهني:

يذكر الأستاذ(ة) عددا (مثلا 31) ويطلب من التلاميذ كتابة عدد أكبر أو أصغر على ألواحهم مع تكرار النشاط .

• أكتشف:

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصورة الأولى التي تمثل عشرة واحدة وتسع وحدات ويسأل التلاميذ : ماذا سيحصل عندما نضيف وحدة (لاحظ جهة السهم) إلى التسع وحدات الأخرى؟ وينتظر الإجابة : نحصل على10 وحدات ونستبدلها بعشرة واحدة . فيكون لدينا عندئذ : 19+1=20

في الحالة الثانية، التي تمثل ثلاث عشرات، يسألهم ماذا سيحصل عندما مأخذ وحدة من عشرة كاملة؟ وينتظر الإجابة: نحصل على عشرتين وتسع وحدات لأننا "فككنا" عشرة كاملة إلى وحدات، فأخذن واحدة منها وبقيت لنا تسع وحدات. فيكون لدينا: 30−1=29

أثناء التصحيح الجماعي، يستعين الأستاذ بالشريط العددي، ويمثل عليه عمليتي إضافة وطرح العدد 1.

• أنجز:

يمكن للتلاميذ الذين يجدون صعوبة في تطبيق هذه التعليمة الاستعانة بالشريط العددي.

إذا تعثر بعض التلاميذ، يذكرهم الأستاذ(ة) بمعني « تالي عدد» و « سابق عدد» بالاعتماد على الشريط العددي.

حساب مجموع بالارتكاز على العشرات الكاملة.

• تعلّمت:

في آخر الحصة يسأل الأستاذ(ة): ماذا تعلمنا اليوم؟ وينتظر الإجابة: تعلمنا المرور إلى العشرة الموالية بإضافة أو طرح واحد.

دفتر الأنشطة (42) الصفحة 47

• أتمرّن:

1. إتمام عدد إلى العشرة الموالية.
2. تالي عدد وسابق عدد.
3. الحساب بالارتكاز على العشرة الموالية.

• أبحث:

إبراز نجاعة العد بالارتكاز على العشرات.

حيوانات تعيش معنا (1)	البطاقة: 65 الصفحة: 76

• الهدف:

يميز بين الحيوانات الأليفة والحيوانات المتوحشة ووسط عيشها.

• أكتشف:

من خلال الصورة الأولى يسمي المتعلمون حيوانات المزرعة ويذكر ماذا يستفيد الإنسان منها.

أما الصورة الثانية فمن خلالها يسمي المتعلمون الحيوانات التي تعيش في الغابة ومن ثمة يبني تصنيفا للحيوانات (أليفة وغير أليفة)

ومن خلال السؤال الخاص بإحاطة الحيوانات الأليفة (القط) يثري المتعلمون رصيدهم المعرفي بحيوانات متوحشة بعيدة عن بيئته.

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو ربط كل حيوان بوسط عيشه

الغابة الثعلب - الأرنب البري - الخنزير

البحر: الدلفين - القرش - السلحفاة - السمك

المزرعة: القط - النعجة - السلحفاة –الحصان

• تعلّمت:

خلال بناء هذه الفقرة يركز الأستاذ على وجود حيوانات لا تعيش مع الانسان وانما تعيش في أوساط أخرى .

دفتر الأنشطة (45) الصفحة 50

• أتمرّن:

النشاط الاول والنشاط الثاني من الصفحة رقم 50
الصعوبات المحتملة : صعوبة ربط كل حيوان بصغيره .

الأعداد إلى 39 (2)	البطاقة : 66 الصفحة : 77

• الهدف:

مقارنة وترتيب وحصر أعداد واستعمال التعبير «أكبر من» ، «أصغر من» .

• الحساب الذهني:

يسمي الأستاذ(ة) عددين أصغر من 40 (مثلا 27 و30) ويطلب من التلاميذ كتابة الأعداد المحصورة بينهما ، تكرار النشاط عدة مرات .

• أكتشف:

1. يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويشرحها لهم ، ثم يسأل التلاميذ ، ماذا تمثل الأعمدة الحمراء؟ وينتظر الإجابة : « تمثل العشرات» . أو «يمثل كل منها عشر وحدات» . ثم يسأل ، كيف نكتب الأعداد بالأرقام؟ وينتظر الإجابة : «نكتب الرقم الذي يمثل عدد العشرات على اليسار والذي يمثل عدد الوحدات على اليمين» .

لكتابة عدد القريصات ، يعمل التلاميذ في ثنائيات ، ويراقب كل منهما الآخر .

2. يسأل الأستاذ(ة) التلاميذ ، كيف نجد أكبر عدد؟ وينتظر من التلاميذ استعمال التمثيلات بالأعمدة والوحدات ، من الواضح أن هذه التمثيلات تبين أكبر عدد لكن يجب صياغة ذلك والتعبير عنه بوضوح .

«نبدأ بمقارنة العشرات ، ويكون العدد الأكبر هو الذي له عدد عشرات أكبر ، وإذا كان لهما نفس عدد العشرات نقار الوحدات» .

يطلب من التلاميذ تنفيذ التعليمة ، يلاحظ ويوجه المتعثرين .

• أنجز:

نلاحظ هنا أن الأعداد المطلوب مقارنتها مكتوبة بالأرقام فقط ، يمكن للمعلم ، في حالة تعثر بعض التلاميذ ، الاستعانة بتمثيلاتها بالأعمدة والوحدات كما في الفقرة أعلاه .

استعمال الشريط العددي أو التمثيلات بالأعمدة والوحدات .

هنا تطبيق مباشر للقاعدة المكتشفة . نبدأ بمقارنة عدد العشرات (فنحدد أكبر عددين في مرحلة أولى) فنشطب 34 و36 ثم نقيم مقارنة بينهما والأكبر هو الذي له أكبر عدد من الوحدات .

بالمثل ، نبحث بين الأعداد الباقية عن العدد الذي له أكبر عدد من العشرات ونشطب 21 ، وفي الأخير نقارن بين 12 و 15 .

• تعلّمت:

لكتابة أعداد أو مقارنتها يمكنني الاستعانة بتمثيلاتها بالعشرات والوحدات .

<u>دفتر الأنشطة (43) الصفحة 48</u>

• أتمرّن:

1 . مقارنة أعداد لها نفس رقم العشرات .

2 . مقارنة عددين وتحديد أصغرهما .

3 . مقارنة 3 أعداد وتحديد الأصغر والأكبر .

• أبحث:

كتابة متتالية الأعداد المحصورة بين عددين .

إضافة أو طرح أعداد صغيرة (1)	البطاقة : 67 الصفحة : 78

• الهدف:

استعمال شريط الأعداد لإضافة أو طرح أعداد أصغر من 6

• الحساب الذهني:

يسمي الأستاذ(ة) عددا أصغر من 40 ، (35 مثلا) ويكتب التلاميذ سابقه وتاليه على ألواحهم مع تكرار النشاط .

• أكتشف:

بالنسبة للعملية: 13+5

يطلب من التلاميذ ملاحظة الصورة والتعليق عليها ، ماذا يقول الطفل في نفسه؟ وما هي الخطوات التي ينوي القيام بها لإنجاز العملية؟

من خلال النقاش والتبادل يهتدي التلاميذ إلى الإجراء المناسب والمتمثل في العد واحدا ، واحدا على الشريط العددي ، انطلاقا من أكبر العددين .

بالنسبة للعملية: 9−6

كنشاط تمهيدي يضع 7 قريصات في علبة ثم يستخرج منها 3 قريصات ويسأل التلاميذ، كم قريصة بقيت في العلبة؟

يستعمل التلاميذ قريصاتهم ويكتبون النتيجة على الألواح.

يسال الأستاذ(ة) التلاميذ، كيف نكتب هذه العملية؟ وينتظر الإجابة: 8−3=5

يجري تبادل ونقاش حول ما تمثله هذه الصيغة.

بعد ذلك، يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ استعمال الشريط العددي لحساب 9−6. يلاحظ التلاميذ أن الانتقال على الشريط العددي، هذه المرة، سيكون بعكس اتجاه التنقل في حالة الجمع.

• أنجز:

هو تطبيق مباشر للفقرة أبحث (استعمال الشريط العددي)

هو تطبيق مباشر للفقرة أبحث (استعمال الشريط العددي)

• تعلّمت:

يسأل الأستاذ(ة): ماذا تعلمنا اليوم؟ وينتظر الإجابة: عندما نجمع أو نطرح أعدادا صغيرة يمكننا الاستعانة بالشريط العددي.

<u>دفتر الأنشطة (2) الصفحة 7</u>

• أتمرّن:

1. استعمال شريط الأعداد، ثم ترجمة الوضعية: 12+4=16.
2. تمثيل وضعية جمع وترجمتها بمساواة.
3. تمثيل وضعية طرح وترجمتها بمساواة.
4. تمثيل لوضعيات من الشكل: a+ ... =c.

أبحث:

ترجمة وضعيات جمعية.

حيوانات في محيطنا (2)	البطاقة: 68 الصفحة: 79

• الهدف:

يميز بين الحيوانات الأليفة والحيوانات المتوحشة ووسط عيشها.

• أكتشف:

من خلال الصورة الأولى يكتشف المتعلمون تنوع غذاء الحيوانات فالبقرة تتغذى على العشب بينما يتغذى الأسد بلحم فريسته ومن هنا يبني تصنيفا للحيوانات وفق نمط غذائها.

أما السؤال الثاني فالهدف منه هو ذكر حيوانات أخرى من أكلات الأعشاب اثراء للرصيد المعرفي للمتعلمين ، كما يمكن للأستاذ مطالبة المتعلمين بذكر حيوانات أخرى اكلات للحوم .

أما الصورة الثانية فالهدف منها هو التطرق إلى أنماط التكاثر عند الحيوانات مثل الدجاجة التي تحضن البيض لتخرج منها صيصان ، ثم يوجه الأستاذ(ة) النقاش قصد اكتشاف أنماط أخرى للتكاثر تختلف عن وضع البيض .

- **أنجز:**

الهدف من إنجاز هو تصنيف بعض الحيوانات حسب نمط تكاثرها

- **تعلّمت:**

خلال بناء القرة يركز الأستاذ(ة) على أن الحيوانات مختلفة في نمط غذائها ونمط تكاثرها .

دفتر الأنشطة (45) الصفحة 50

- **أتمرّن:**

النشاط الثالث من الصفحة رقم 50

- **أبحث:**

الصعوبات المحتملة: عدم التمييز بين العناية بالخروف واللعب مع الخروف .

تعليم أوقات في اليوم	البطاقة : 69 الصفحة : 80

- **الهدف:**

تحديد أوقات في اليوم واستعمال التعابير (ساعة ، صباحا ، بعد الظهر ، مساء) .

- **الحساب الذهني:**

يكتب الأستاذ(ة) ثلاثة أعداد أصغر من 30 ثم يغطيها وبعد 10 ثوان يكتب التلاميذ العدد الأكبر أو الأصغر على ألواحهم مع التكرار .

- **أكتشف:**

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصور وتسمية ما تقوم به البنت ، يقرأ التعليمة ويشرح لهم أن العمل المطلوب يتمثل في ربط كل صورة بالتوقيت المناسب لها . يركز الأستاذ(ة) على الكلمات المفتاحية بالنسبة لهذا الموضوع (الصباح ، المساء ، الغداء ، العشاء) ويحرص على ربطها بالأوقات التي تناسبها ، كما يحرص على ملاحظ التوقيت بالأرقام والفرق بين توقيت قبل الظهر وبعد الظهر .

يطلب منهم العمل فرديا ، ثم في ثنائيات ، بعد ذلك يسجل بعض النتائج التي توصل إليها التلاميذ فيركز على التي تحتوي على أخطاء ، يتبادل التلاميذ حول إجاباتهم ليكتشفوا الأخطاء ويصححوها بأنفسهم .

• أنجز:

1 . يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة الصور وتسمية ما يقوم به الأطفال الظاهرين في الصور. ثم يسألهم عن التوقيت الذي يناسب كل صورة (في أي وقت تتناول وجبة الغداء في المطعم المدرسي؟ . . . ، في أي وقت ينتهي الدوام في المدرسة؟) .

يركز الأستاذ(ة) على الكلمات المفتاحية بالنسبة لهذا الموضوع (الصباح ، المساء ، منتصف النهار ، بعد الظهر) ويحرص على ربطها بالأوقات التي تناسبها .

بعد ذلك يشرح التعليمة المتعلقة بالمهمة الأولى (رسم عقارب الساعة) ويطلب منهم إنجازها ، يتابع إجراءات التلاميذ ويوجه المتعثرين بأسئلة مساعِدة .

2 . يشرح التعليمة الثانية المتعلقة بكتابة التوقيت بالأرقام ويطلب منهم إنجازها .

في نهاية كل مهمة يسجل الأستاذ(ة) بعض الأجوبة على السبورة ويجري حولها نقاشا مع التلاميذ يسمح لهم بالتعرف على أخطائهم ويشاركون في تصحيحها .

• تعلّمت:

يسأل الأستاذ(ة) التلاميذ : ماذا تعلمتم اليوم؟ وينتظر الإجابة : تعلمنا متى نستعمل الكلمات صباحا ، مساء ، منتصف النهار ، بعد الظهر .

<u>دفتر الأنشطة (46) الصفحة 51</u>

• أتمرّن:

و2 . التمييز بين مختلف فترات اليوم وتمييزها بالتعبير المناسب وتحديد الأوقات من خلال قراءة القت على السعاة الرقمية أو بالعقارب .

• أبحث:

التمييز بين قبل الظهر وبعد الظهر في كتابة مواقيت بالأرقام .

الاستقامية	البطاقة : 70 الصفحة : 81

• الهدف:

التعرّف على أشياء على استقامة واحدة ووضع أشياء على استقامة واحدة .

• الحساب الذهني:

يضع الأستاذ(ة) داخل صندوق 5 قريصات ويعلم التلاميذ بذلك ، ثم يأخذ من الصندوق عدد أقل من 5 قريصات ، ويعلم التلاميذ بذلك . يطلب من التلاميذ كتابة عدد القريصات التي داخل الصندوق ، ويدعو أحد التلاميذ للتحقق بالعدّ ، ويكرّر العملية .

• أكتشف:

إنّ مفهوم الاستقامية مرتبط بالخط المستقيم وهو يأخذ وقتا في بنائه ، وتتنوع وسائل تحقيقه ، أو التحقق منه حسب الفضاء الذي نعمل فيه : في ساحة المدرسة وسيلة التحقق من استقامية أشياء تختلف عن وسيلة التحقق من الاستقامية على الورق .

يمكن إنجاز الجزء الأول من هذا النشاط في ساحة المدرسة ، حيث يشد تلميذين حبلا والآخر يصفف المخروطات على حافته ، وجدير بالإشارة إلى أنّ خلف هذا العمل فكرة قطعة المستقيم التي هي أحد التصورات حول المستقيم .

يمكن للتلاميذ موصلة استعمال خيط لتحديد في أية صورة العصافير هي في استقامية ، كما يمكنهم استعمال مسطرة أو الاحتكام إلى فرع الشجرة الذي يظهر لهم مستقيما .

بعد العمل جماعيا والتبادل تكون الحوصلة أساسا حول ما يسمح بالقول أنّ أشياء هي في استقامية .

• أنجز:

يمكن للمعلم أن يمهد لهذا النشاط بدعوة ثلاثة تلاميذ إلى المصطبة ويطلب من أحدهما أن يقف في استقامية مع الآخرين ، وفي كل مرّة يغير موقعه بالنسبة لهما .

1) يسأل الأستاذ(ة) عن أي من القريصتين الحمراء أو الخضراء هي في استقامية مع القريصين الزرقاوين ، وتظهر هنا أهمية التحقق باستعمال الأداة خاصة في حالة ظهور جوابين مختلفين .

2) يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة وبكون الإنجاز فرديا يليه التصحيح جماعيا فالحوصلة .

• تعلّمت:

ترتكز الحوصلة على أنّه تَكُونُ أَشْيَاءٌ فِي اسْتِقَامِيَّةٍ إِذَا لَامَسَتْ حَافَّةَ مِسْطَرَةٍ ، أَوْ حَبْلًا أَوْ خَيْطًا مَشْدُودَيْنِ وَكَانَتْ فِي نَفْسِ الجِهَةِ مِنْهُ .

دفتر الأنشطة البطاقة: 47 الصفحة: 52

• أتمرّن:

1) يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ، ثمّ يكون البحث فردي وإنجاز المهمة ، يكون تصحيح الأخطاء فرديا ، ثم التصحيح الجماعي .

2) يعد قراءة التعليمة والتعر ف على مكان وضع الإشارة ، ينجز التمرين فرديا ، ويكون التصحيح كذلك .

• أبحث:

هذا نشاط للبحث ، في حالة ظهور صعوبات لدى التلاميذ يمكن اللجوء إلى تمثيله : كأن يمثّل تلميذان النقطتين الحمراوين ، وتمثّل تلميذتان النقطتين الخضراوين ، ويطلب الأستاذ(ة) من تلميذ أو تلميذة الوقوف في استقامية في آن واحد مع التلميذين ومع التلميذتين .

نباتات تعيش معنا (1)	البطاقة : 71 الصفحة : 82

• الهدف:

يصنف الحيوانات حسب نمطها الغذائي او نمط تكاثرها .

• أكتشف:

من خلال الصورة الأولى يصف المتعلمون نباتات الغابة ويكتشف بذلك مميزاتها (أشجار متنوعة عالية ، أعشاب برية متنوعة ، . . . .) ثم يذكر المتعلمون النباتات التي تعيش في محيطه القريب ويغبر عن التنوع النباتي الذي يميز منطقته وبذلك يكتشف أنواع النباتات المختلفة (أشجار ، أزهار ، أعشاب ، فطر . . . . . .)

أما الصورة الثانية فالهدف منها هو اكتشاف نباتات خاصة بوسط أخر وهي الحديقة ويستنتج الاختلاف القائم بين نباتات الغابة ونباتات الحديقة من حيث الطول والحجم والكثافة .

ومن خلال السؤال الأخير يختار المتعلمون البطاقة الأولى (أزهار متنوعة) ويلفت الأستاذ(ة) انتباههم الى أن الأشجار تعيش أيضا في الحديقة (الأشجار المثمرة مثلا ، ونحن نقصد الأشجار البرية)

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو تصنيف النباتات حسب وسط عيشها

الصحراء : الشيح ، النخيل ، الحلفاء

الغابة : أشجار البلوط ، الفطر ، أشجار الزيتون ، الصنوبر ، الأزهار

البحيرة : القصب ،

• تعلّمت:

خلال بناء القرة يركز الأستاذ(ة) على ذكر الأصناف المختلفة للنباتات مع مطالبة المتعلمين بإعطاء أمثلة عن كل صنف . كما يذكرهم أيضا بأن النبات يعيش حيث تتوفر شروط حياته

الأعداد إلى 39 (3)	البطاقة : 72 الصفحة : 83

• الهدف:

كتابات جمعية للأعداد إلى 39 . التجميع بالعشرات والاستبدال (بروز المفكوك النموذجي) .

• الحساب الذهني:

يغطي الأستاذ(ة) عددا أصغر من 50 على الشريط العددي ، ويكتب التلاميذ العدد المغطى على ألواحهم مع التكرار .

• أكتشف:

يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ ملاحظة المثال لكيفية تمثيل العدد 14 ثم يسأل : ما هو عدد العشرات وما هو عدد الوحدات؟ وينتظر الإجابة : توجد عشرة واحدة و4 وحدات .

بعد ذلك يطلب منهم تمثيل العددين 17 و29 باتباع نفس الطريقة .

يصل بالتلاميذ إلى كتابة : 17 = 10 + 7 و 29 = 10 + 10 +9

أي : 29 = 20 + 9

• أنجز:

هي تطبيق مباشر لما توصل إليه التلاميذ في الفقرة أكتشف .

هي العملية في الاتجاه المعاكس (تجميع العشرات ثم الوحدات)

انطلاقا من المفكوك النموذجي .

• تعلّمت:

تفكيك عدد باستعمال العشرات .

<u>دفتر الأنشطة (48) الصفحة 53</u>

• أتمرّن:

1 . و3 . الربط بين كتابة عدد بالأرقام وبالحروف .

2 . استعمال الشريط العددي لمعرفة أعداد .

4 . تمييز الوحدات والعشرات في كتابة عدد .

• أبحث:

ترجمة كل حالة بعملية جمع أو طرح .

كتابة معلومات في جدول — البطاقة : 73 الصفحة : 84

• الهدف:

قراءة معطيات وكتابتها في جدول في وضعيات بسيطة .

• الحساب الذهني:

استعمال متمم عدد إلى 10 لحساب مجموع عددين أحدهما 9

مثل : 9+5=9+1+4=10+4=14 .

• أكتشف:

يطلب الأستاذ(ة) ملاحظة الجدول ويسأل التلاميذ عن الرياضة التي تستعمل فيها كل كرة من الكرات الموجودة في الصور .

يقرأ التعليمة ويشرحها . بعد ذلك يمنح للتلاميذ وقتا للقيام بالعمل .

أثناء التصحيح ، يحرص الأستاذ على الوصول بالتلاميذ إلى الإجابة عن الأسئلة التالية :

ما هو عدد الأولاد الذين يمارسون كرة القدم؟ كيف عرفتم ذلك؟ ما هي خانة الجدول التي يجب ملؤها؟ . . . نفس الأسئلة فيما يتعلق ببقية الرياضات .

• أنجز:

الهدف هو كتابة سعر كل أداة من الأدوات المدرسية في الجدول .

الهدف هنا هو الربط بين اسم الأداة والصورة (إبراز الخانة في الجدول كتقاطع للسطر والعمود) .

• تعلّمت:

يسأل ا الأستاذ(ة) التلاميذ ، ماذا تعلمتم اليوم؟ وينتظر الإجابة : تعلمنا كتابة معلومات في جدول .

دفتر الأنشطة (49) الصفحة 54

• أتمرّن:

كتابة الأنشطة الرياضية في الجدول مع ملاحظة أن هناك خانات تبقى فارغة .

نقل معلومات من جدول .

• أبحث:

يعدُّ 20 ، 20 من 10 إلى 90 .

نباتات تعيش معنا (2)	البطاقة : 74 الصفحة : 85

• الهدف:

يذكر بعض السلوكات الإيجابية للحفاظ على النبات .

يتعرف على أهمية النباتات في حياتنا وكيفية الحفاظ عليها

• أكتشف:

من خلال الصورة الأولى يقدم المتعلمون فرضيات حول أسباب نشوب الحريق ويكتشف الأضرار التي سيتسبب فيها ويقترح حلولا للوقاية منها .

أما الصورة الثانية فالهدف منها هو تبيان فوائد النباتات في حياتنا اذ توفر لنا الهواء النقي والراحة والثمار . . . .

ومن خلال اختيار الكلمة «تفيد « يتأكد المتعلمون من أهمية النباتات للإنسان والحيوان معا ويعطي امثلة عن ذلك .

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو التعرف على بعض التصرفات الإيجابية تجاه النباتات وسيضع سطرا تحت الجمل : 02 – 04

● **تعلّمت:**

خلال بناء الفقرة يركز الأستاذ على أهمية النباتات وضرورة للحفاظ عليها .

دفتر الأنشطة (48) **الصفحة** 53

● **أتمرّن:**

النشاط الثاني من الصفحة رقم 55 .

● **أبحث:**

الصعوبات المحتملة : صعوبة التعبير الكتابي عن فوائد الشجرة

وضعيات جمع و/ أو طرح (2)	البطاقة : 75 الصفحة : 86

● **الهدف:**

التعرف على وضعيات جمعية و/ أو طرحية وحلها بإجراءات شخصية .

● **الحساب الذهني:**

يسمي المعلم ثلاثة أعداد أصغر من 40 وبعد 10ثوان يكتب التلاميذ العدد الأكبر أو الأصغر على ألواحهم مع تكرار النشاط .

● **أكتشف:**

وضع التلاميذ في ثنائيات وإعطاء كل ثنائية كيس (غير شفاف) به 10 قريصات ، بعد ذلك يمر الأستاذ على كل ثنائية ويضع في الكيس عددا معيّنا من القريصات ، ثم يطلب منهم بعد ذلك التأكد من وجود 35 قريصة في الكيس . كم قريصة أعطيتكم؟ ويطلب منهم صياغة العملية .

في فترة التبادل والنقاش يسمح للتلاميذ بعرض إجراءاتهم ويرتبها بحيث تظهر المراحل التالية :

مرحلة الانطلاق:10 قريصات .

مرحلة التحول: إضافة 25 قريصة .

مرحلة نهائية: تمثيل الوضعية بعد الإضافة وإبراز الكتابة الرياضية التي تترجم الوضعية : 10+25=35

2 . يكون العمل في ثنائيات ، نضع في الكيس 32 قريصة ثم نأخذ منها 20 قريصة ، كم قريصة تبقى في الكيس .

في فترة التبادل والنقاش يسمح للتلاميذ بعرض إجراءاتهم ويرتبها بحيث تظهر المراحل التالية :

مرحلة الانطلاق:32 قريصة .

مرحلة التحول: سحب 20 قريصة .

مرحلة نهائية: تمثيل الوضعية بعد الإضافة وإبراز الكتابة الرياضية التي تترجم الوضعية : 32−20=12 .

● **أنجز:**

1 . و 2 . تطبيق مباشر للوضعية 2 من أكتشف .

3 . تطبيق مباشر للوضعية 1 من أكتشف .

- **تعلّمت:**

عند إضافة أشياء أستعمل(+) وعند حذف أشياء أستعمل(–) .

دفتر الأنشطة (51) الصفحة 56

- **أتمرّن:**

1 . فهم نص مشكل وترجمته بعملية جمع أو طرح .

2 . استعمال الشريط العددي لتمثيل وضعية جمع أو طرح .

- **أبحث:**

وضعية تتضمن عمليتي الجمع والطرح .

عودة إلى الوضعية الإنطلاقية الثالثة

1. يتناول التبادل بين التلاميذ حول الإجابات المباشرة أو غير المباشرة عن الأسئلة :
2. ماذا تشاهد في الصورة؟
3. متى ذهب الأطفال إلى حديقة التسلية؟
4. ما هي اللعب التي
5. يتواجد التلميذ في فضاء مفتوح يسمح بالحديث عن تحديد مواقع (فوق ، تحت ، يمين ، يسار ،) وفترات زمنية (مدة الزيارة : متى ذهبوا؟ ومتى عادوا إلى البيت؟) واستعمال الكلمات والمصطلحات ذات الصلة .
6. الأعداد والأشكال الهندسية .
7. النباتات والحيوانات .

أجنّد معارفي

تقدم الصفحتان 87 و88 فرصا لتعلّم الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين معا لذلك يحرص الأستاذ عند تناولهما على منح كل تلميذ فرصة البحث الفردي (وحتى الثنائي أو الفوجي) بدءا من قراءة التعليمة أو نص المشكلة وفهمها إلى استخراج المعلومات الضرورية للحل وبناء استراتيجية حل ثمّ تنفيذها . خلال المناقشة والتبادل يجعل الأستاذ الحوار بين التلاميذ ومعه يدور حول فهم المشكلة والمطلوب فعله إلى طرح تساؤلات حول الأدوات التي يحتاجها للحل .

الحصيلة

تقدم الصفحتان 89 و90 فرصا للأستاذ وللتلميذ لتقويم التعلّمات التي من المفترض أنّها حصلت بتناول الوضعيات التعلمية البسيطة (الأولية) . إنّ تمكن التلميذ من حل المشكلات الواردة في هاتين الصفحتين يعتبر بمثابة مؤشر يبرهن به التلميذ على تحقيقه لمستوى الكفاءة المنشودة في هذا المقطع التعلّمي ، لذا يرجى من الأستاذ إعطاء وقتا كافيا للتلاميذ ويوفر لهم بيئة العمل الفردي المناسب لتقويم تعلّماتهم . يتابع الأستاذ بحث التلاميذ ثمّ تجرى المناقشة بعد الانتهاء من حل مشكلتين على الأكثر وتتمحور حول أدوات الحل

إجراءات توظيفها وتتم المصادقة من قبل التلاميذ وجوبا على أن يتأكد الأستاذ من اقتناع الجميع وبالإجابة الصحيحة وأن يعرف التلميذ الذي أخفق في اختيار الأدوات أو في تنفيذها سبب ذلك ويقتنع. يمكن أن يجرى حوار ثنائي من أجل تقديم المبررات القبول أو الدحض.

الرياضيات في حياتنا اليومية

تقدم الصفحة 91 فرصا للتلميذ لتوظيف ما تعلّمه من رياضيات في هذا المقطع لحل مشكلات من واقعه أو أقرب ما تكون إليه، فهي بهذا المنظور تشكّل وضعيات إدماجية تجمع بين متعة البحث وجدةّ الطرح. يمكن أن تنجز المشكلات المطروحة في هاتين لصفحتين بشكل منفصل من حين لآخر بعد الانتهاء من تناول هذا المقطع والانطلاق في المقطع الموالي.

الوضعية الإنطلاقية 4

• أهداف الوضعية:

تناول مواضيع التموقع في الزمن وتعاقب أحداث .

الأشكال والمجسمات .

الأعداد والحساب باستراتيجيات متعددة .

قبل الانطلاقة:

مساءلة بعض التلاميذ عن تاريخ ميلادهم ، ماذا فعلوا في ذلك اليوم؟

• العلاقة بالرياضيات

تسمح ملاحظة المشهد (ووصفه) بالتطرق إلى :

مفهوم الفضاء: من خلال أشكال علب الهدايا والقبعات التي يضعها الأطفال على رؤوسهم .

العد: عد النجمات ، البالونات ، حبات الكرز على التورتة ، حبات الحلوى

مجموع هذه الأشياء يتواجد التلميذ في فضاء المدرسة الجديد عليه ، فيقارن العلاقة بالتربية العلمية والتكنولوجية

كيفيات التصرف مثل هذه المناسبة .

العلاقة بدروس المدة الزمنية وتموضع الأحداث في الزمن وتنظيم الوقت .

رسم خطوط مستقيمة	البطاقة : 83 الصفحة : 94

• الهدف:

استعمال مسطرة للوصل بين نقطتين أو باليد الحرّة .

• الحساب الذهني:

يذكر الأستاذ(ة) عددا أقل من 30 ، ويطلب من التلاميذ رفع البطاقة المناسبة له ، ويكرّر العملية .

• أكتشف:

قبل المرور إلى النشاط الأول ، وكنشاط تمهيدي يوزع الأستاذ(ة) على التلاميذ أوراقا غير مسطّرة ، ويطلب منهم رسم خطوط مستقيمة باستعمال المسطرة ، ويعلمهم كيفية وضع الأصابع على المسطرة ، ويصحح ويعالج ما ظهر من أخطاء فرديا ثم جماعيا ، يمكن مواصلة هذا النشاط التمهيدي بأن نعلّم على ورقة التلميذ نقطة ونطلب منه رسم خطوط مستقيمة تشمل هذه النقطة باستعمال المسطرة ، ثمّ نعلّم نقطتين متمايزتين ونطلب منه رسم خط مستقيم يشملهما معا .

معالجة النشاط: بمساءلة التلاميذ حول الصورة وما يوجد بها ، ثمّ سبب تكررها ، يتوصّل التلاميذ إلى فهم المطلوب . يترك الأستاذ(ة) فرصة للعمل الفردي وهو يتابع ويقدم المساعدات اللازمة .

ينبغي تمكين التلاميذ من التوصل إلى أنّه عند استعمال المسطرة هناك وضع خاص للأصابع عليها .

• أنجز:

1) ينشط الأستاذ(ة) الحوار حول الصورة الأولى وما يفعله التلاميذ فيها ، يمكّن التلاميذ من فهم بعض المفردات مثل الرواق ، ثمّ يقرأ التعليمة ويترك الوقت للعمل الفردي ، وأثناء ذلك يراقب إنجازات التلاميذ ويقدّم المساعدات اللازمة خاصة المتعلقة بمسك المسطرة .

2) يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويسأل عما يوجد في الصورة ، والعلاقة بين مكوناتها ، ثّم يطلب من التلاميذ إنجاز المهمة فرديا ، ويكون التصحيح كذلك .

• تعلّمت:

تكون الخلاصة مع التلاميذ أنّه لِرَسْمِ خُطُوطٍ مُسْتَقِيمَةٍ بِمِسْطَرَةٍ ، أَضْغَطُ بِإِحْدَى يَدَيَّ عَلَى المِسْطَرَةِ كي لا تتحرك (على الأقل بأصبعين دون تتعدى الأصابع الحافة) ، وَأَرْسُمُ مُتَتَبِّعًا حَافَةَ المِسْطَرَةِ بِاليَدِ الأُخْرَى .

دفتر الأنشطة البطاقة: 52 **الصفحة:** 57

• أتمرّن:

1) يكون البدء بتسمية الحيوانات أما صغارها فيمكن الاكتفاء بالتسمية بالنسبة إلى الأم أو الأب (صغير الأسد ، صغير الزرافة . . .) . ثمّ يربط التلميذ برسم خطوط باليد الحرّة (أي دون استعمال مسطرة) .

2) في هذا التمرين يتدرب التلميذ على الوصل بين نقطتين باستعمال المسطرة ولكن في وضعيات متنوعة ، ومن ناحية أخرى ينمي كفاءات عرضية كالملاحظة والتحليل والاستنتاج .

• أبحث:

يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويترك فترة كافية للبحث والمحاولة ، ويتابع خلالها أعمال التلاميذ ويقدم لهم المساعدات المناسبة .

المدة الزمنية — البطاقة : 84 الصفحة : 95

• الهدف:

يحدد أوقاتا ويقارن مدد زمنية لنشاطات مألوفة .

• أكتشف:

من خلال الصورة الأولى يعبر المتعلمون عن مجموعة من النشاطات التي يقوم بها احمد يوميا (تناول فطور الصباح ، السير راجلا إلى المدرسة ، الدراسة في القسم) .

يختار المتعلمون النشاط الذي يستغرق وقتا أطول وهو نشاط الدراسة في القسم والهدف من ذلك هو اكتشاف الفرق بين مدد زمنية والتعرف على أن المدة الزمني مقترنة بنشاط ما

–عند مطالبة المتعلمين باختيار البطاقة المناسبة (بعض) الهدف منها هو إثارة اهتمام المتعلمين لمشكلة تنظيم الوقت .

● **أنجز:**

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو ترتيب هذه النشاطات حسب الوقت الذي تستغرقه ترتيبا تصاعديا ، وسيرقمون الصور من اليمين إلى اليسار كالتالي : 3– 1 - 4–2

● **تعلّمت:**

خلال بناء القرة يركز الأستاذ(ة) على تقديم مفهوم المدة الزمنية التي تقترن دوما بنشاط ما ، كما يذكر الأستاذ(ة) بعض وحدات قياس المدد .

الأعداد إلى 69 (1)	البطاقة : 85 الصفحة : 96

● **الهدف**

قراءة الأعداد إلى 69 وكتابتها بالأرقام .

● **الحساب الذهني:**

كتابة أعداد بترتيب تنازلي .

● **أكتشف**

الهدف من الوضعية هو الوصول بالتلميذ إلى قراءة الأعداد إلى 69 وكتابتها بالأرقام. لبلوغ ذلك ، يكون الارتكاز على العدّ عشرة عشرة أو على بعض الخواص التي تتميّز بها بعض الأعداد (أعداد مكتوبة بنفس الأرقام ، أعداد ليس لها النصف) .

● **أنجز**

إنّ تقديم القريصات غير مرتبة ، يجعل التلميذ يفكر في إجراء يجنبه العدّ واحدا واحدا حتى لا يقع في أخطاء (مثل عد قريصات مرتين أو نسيان لعضها) فيلجأ إلى تجميعها في عشرات ثمّ العدّ .

يستعين التلميذ بتمثيل العدد 68 بالبطاقات ويكمل كتابة العدد على شكل مجموع عدد العشرات والآحاد .

الهدف هو أن يصل التلميذ إلى ربط كلّ عدد بكتابته اللفظية وكتابته على شكل مجموع (مفكك) .

● **تعلّمت**

لعد أشياء ، يمكن استعمال التجميع والاستبدال بالعشرات أو الارتكاز على العد عشرة عشرة . .

<u>دفتر الأنشطة (53) الصفحة 58</u>

● **أتمرّن**

1 . يقارن التلميذ كلّ عددين بمقارنة رقمي العشرات أولا ثمّ رقميي الآحاد . ويرتب كلّ الأعداد تنازليا .

2 . الهدف في كلّ حالة ، هو كتابة كلّ الأعداد المحصورة بين العددين المفروضين . ويكمل كتابة الأعداد مرتبة تنازليا .

3 . المطلوب هو تعيين موضع كل عدد على الشريط العددي .

● أبحث

يعين التلميذ أولا الأعداد الزوجية من بين الأعداد المقترحة في النشاط الذي يسبق ، ثمّ يرتبها تنازليا .

تعليم أحداث	البطاقة : 86 الصفحة : 97

● الهدف:

تحديد أوقات أنشطة يومية باستعمال الساعة .

● الحساب الذهني:

حساب المجاميع : 15+20 ، ثم 13+20 ، 10+27

● أكتشف:

يشرح الأستاذ(ة) التعليمة قائلا : المطلوب منكم ترتيب الصور التي تمثل أنشطة سامي في اليوم بترقيمها من 1إلى 6 .

أثناء التصحيح يجري نقاش وتبادل حول النتائج التي حصل عليها التلاميذ ، ويطلب من بعضهم تبرير اختياراتهم .

يغتنم الأستاذ(ة) الفرصة للتركيز على استعمال الكلمات : » صباحا ، مساء ، بعد الظهر ، ليلا« . وربطها بأنشطة سامي اليومية والتوقيت المناسب لها .

● أنجز:

يهدف هذا النشاط إلى ربط قراءة التوقيت على الساعة بالأرقام وبالحروف وكذا الأرقام التي تشير إلى عقارب الساعة .

تعلّمت:

قراءة الساعة وتحديد أوقات أحداث في اليوم .

دفتر الأنشطة (54) الصفحة 59

● أتمرّن:

و 2 . التعرف على توقيت رقمي لأحاث يومية . التمييز بين مختلف فترات اليوم .

● أبحث:

ترتيب كرونولوجي للأنشطة اليومية .

الأعداد إلى 69 (2)	البطاقة : 87 الصفحة : 98

● الهدف

كتابات جمعية للأعداد إلى : التجميع بالعشرات والاستبدال .

• الحساب الذهني:

تمثيل أعداد باستعمال أدوات العدّ (خشيبات وقريصات).

• أكتشف

تكون البداية بقراءة النص وفهم التعليمة: الوضعية هي لعدّ بيضات باستعمال التجميع بالعشرات.

يطلب الأستاذ من التلاميذ الوصول إلى عدّ البيضات بالاستعانة بالمراحل الأربعة والتي تتمثّل في:

معرفة عدد البيضات في الطبق الواحد (عشرة).

عدد الأطباق التي يمكن ملؤها أيضا ().

عدّ العشرات (الأطباق المكتملة).

عدّ كلّ البيضات (العشرات والآحاد).

يمكن تنظيم البحث في ثنائيات. يمكن أن يشكّل وضع البيض على الطاولة عائقا لبعض التلاميذ عند تشكيل العشرات.

يكون التصديق بملاحظة الأطباق المملوءة (أو العشرات المكونة).

• أنجز

انطلاقا من تمثيل العدد بأدوات التعداد (الوحدات والعشرات) وعد العشرات ثم الوحدات، يكتشف التلميذ العدد (57).

الهدف هو كتابة العدد 63 على شكل مجموع لاستعمال الأعداد المكتوبة على الأكياس، مثال: 3+60=63.

نجعل التلاميذ يلاحظون أنّه توجد عدة كيفيات.

• تعلّمت

لعد كمية، ننظم عناصرها في عشرات ووحدات كما في الجدول (يكون التركيز على العمودين وتمييزهما).

دفتر الأنشطة (55) **الصفحة** 60

• أتمرّن

يلوّن التلميذ من الأعمدة والوحدات بقدر المربعات الحمراء.

وهو نشاط يستهدف العمل بالتجميع والاستبدال.

يمارس التلميذ تنظيم أشياء لعدها في وضعية من الواقع (صفحات البيض).

ينتقل التلميذ من تمثيل عدد إلى كتابته بالأرقام مع تمييز الوحدات والعشرات.

• أبحث

يبحث التلميذ عن عدد العشرات وعن عدد الوحدات في كتابة عدد بالأرقام.

• الهدف

مقارنة وترتيب وحصر أعداد واستعمال التعبير «أصغر من» أو «أكبر من» .

• الحساب الذهني:

كتابة عدد بالأرقام انطلاقا من تمثيل له بأدوات التعداد .

• أكتشف

تكون البداية بقراءة وفهم التعليمة التي تتمثل في إتمام متتالية الأعداد إلى 69 بالارتكاز على العشرات الكاملة . يبدأ التلميذ بكتابة الأعداد على الزهرات الصفراء ويواصل كتابة الأعداد الأخرى بين كلّ عشرتين متتاليتين .

لمقارنة العددين 62 و56 ، نجعل التلاميذ يلاحظون في البداية موضع العددين على المتتالية : العدد 56 قبل العدد 62 ويستنتج المقارنة ويستعمل العبارتين «أصغر من» أو «أكبر من» ، ثمّ نجعلهم يلاحظون أرقام العشرات وأرقام الآحاد : العدد 56 أصغر من العدد 62 لأنّ رقم عشراته أصغر .

• أنجز

الهدف هو كتابة كل من العددين انطلاقا من تمثيل كل منهما بأدوات التعداد .

لمقارنة كلّ عددين ، نستعمل الإجراء الجديد المتمثل في مقارنة عددين بمقارنة رقمي العشرات أولا ثمّ رقمي الآحاد .

(الأعداد مكتوبة بكيفيات مختلفة لتمكين التلميذ بالانتقال بين الكتابات المختلفة لنفس العدد) .

• تعلّمت

لمقارنة كلّ عددين ، نقارن أولا رقمي العشرات ثمّ رقمي الآحاد ونعبّر عن ذلك باستعمال التعبير المناسب .

دفتر الأنشطة (56) الصفحة 61

• أتمرّن

الهدف هو عدّ أشياء بالارتكاز على العشرات .

العد انطلاقا من عدد وبخطوات مختلفة .

تفكيك أعداد إلى عشرات ووحدات بالاستعانة بتمثيلات الأعداد (البطاقات) .

• أبحث

الهدف هو تعيين العشرات والوحدات انطلاقا من كتابة عدد بالأرقام أو بالحروف .

تموضع الأحداث في الزمن	البطاقة : 89 الصفحة : 100

• الهدف:

مقارنة وترتيب وحصر أعداد واستعمال التعبير «أكبر من» ، «أصغر من» .

• أكتشف:

من خلال الوضعية المقترحة يربط المتعلمون كل نشاط بزمن حدوثه : النوم في الليل ، الوقوف أمام سارية العلم في الصباح ، الخروج من المدرسة في المساء .

يصادق المتعلمون على نفس التوقيت الذي اتخذه سامي لنشاطاته ، ومن ثمة يكتشف ان نشاطاتنا اليومية متسلسلة من الصباح إلى الليل
أما السؤال المتعلق بعيد الميلاد فالهدف منه هو اكتشاف ان بعض الأحداث تتكرر في حياة الإنسان كالاحتفال بالأعياد

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو ترتيب الأحداث من السابق إلى اللاحق ويرقم الصور من اليمين على اليسار كالتالي : 3- 1 -2

تعلّمت:

خلال بناء الفقرة يركز الأستاذ(ة) على كون الأحداث التي يعيشها الفرد كثيرة متسلسلة في الزمن وبعضها يتكرر عدة مرات .

دفتر الأنشطة (57) الصفحة 62

• أتمرّن:

النشاط الأول من الصفحة رقم 62

التعرّف على مجسمات مألوفة	البطاقة : 90 الصفحة : 101

• الهدف:

التعرّف على تمثيل مجسم مألوف (مكعب ، بلاطة ، أسطوانة ، كرة ، مخروط ، هرم) .

• الحساب الذهني:

يكتب الأستاذ(ة) على السبورة 3 أعداد أقل من 10 ويطلب من التلاميذ كتابة ضعف كل واحد ، ويكرّر العملية .

• أكتشف:

يطلب الأستاذ(ة) في البداية من التلاميذ التّعرّف على الصور، ويكلّف من سمّى صورة بوصفها، ويساعده في ذلك بهدف إدخال المفردات الجديدة بالنسبة إلى التلميذ (مجسم، سطح، وجه، رأس) دون التركيز عليها كثيرا لأنّ هذه المفردات يتم إدخالها بالتدريج.

1. يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ تأويلها قصد التأكد من فهمها، يترك فرصة للبحث والإنجاز الفردي، وفي هذه الفترة يرافق التلاميذ بتقديم المساعدات اللازمة، تليها حوصلة جماعية تكون الأولوية فيها لتصحيح الأخطاء المرتكبة، وتثبيت بعض المفردات الجديدة.

من المفيد جدّ وجود مجسمات ملموسة في متناول التلاميذ للاستعمال خلال الحصة، تسمح لهم بالتجريب والممارسة اليدوية.

لتعيين المجسمات التي تتدحرج، يمكن للتلاميذ استغلال المجسمات الملموسة. كما يمكن الوصول مع التلاميذ إلى تصنيف المجسمات إلى صنفين: التي لها سطوح مستوي، والتي بعض أجزائها ليست سطوحا مستوية.

• أنجز:

1. يمكن العودة بالتلاميذ إلى تمييز المجسمات التي تتدحرج والأجسام التي لا تتدحرج، والتركيز على تسمية كل منها، ثمّ قراءة التعليمة متبوعة بإنجاز فردي أو ضمن ثنائيات، فالتصحيح الجماعي.
2. بالنسبة لعدّ وجوه أو رؤوس المجسمات التي وجوهها مستوية من الأفضل تمكين التلاميذ من عمل ذلك على مجسمات ملموسة. يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويطلب من التلاميذ تأويلها قصد التأكد من فهمها، يترك فرصة للبحث والإنجاز الفردي، يليها تصحيح جماعي.

• تعلّمت:

تكون الحوصلة والتأسيس مع التلاميذ مبنيان على التعرف بعض أنواع المجسمات، وعلى مفردات جديدة: مجسم، سطح، وجه، رأس، واستعمالها في وصف بسيط.

<u>**دفتر الأنشطة البطاقة:** 58 **الصفحة:** 63</u>

• أتمرّن:

1. يتمكن التلميذ من خلال هذا النشاط من التمييز بين مُكَعَّب وبِلَاطَةٍ قَائِمَة، ويميزها في وضعيات مختلفة وكتابة الحرف م على المكعب والحرف ب على البلاطة القائمة.
2. يحتاج التلميذ في هذا التمرين إلى مرافقة فردية خاصة عند الانتقال إلى كتابة اسم المجسم.

• أبحث:

يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويشرع التلاميذ في تعيين عدد المكعبات، ثمّ عدد البلاطات القائمة، ثم عدد الأسطوانات، ويسجل الناتج على دفتره.

• الهدف

إضافة أو طرح عدد أصغر من 10 .

• الحساب الذهني:

العدّ واستئناف العدّ تنازليا واحدا واحدا .

• أكتشف

تتمثل التعليمة في حساب 13-5 بالتنقل على الشريط العددي .

يكون التأكيد في البداية على اتجاه التنقل يمينا او يسارا على الشريط لتمثيل الإضافة أو الطرح . في هذه الوضعية يكون التنقل يسارا (الرجوع إلى الوراء) .

يكون تنظيم البحث في ثنائيات . نجعل التلميذ يكتشفون إجراءي الطرح :

- الرجوع إلى الوراء على مرحلتين ، بالارتكاز على 10 ، ثمّ قراءة العدد المكتوب عل الخانة الجديدة .
- الرجوع إلى الوراء بـ 5 خانات ، ثمّ قراءة العدد المكتوب عل الخانة الجديدة .

وهو ما تتضمنه الفقاعتان (عمل أمين وعمل أيمن) .

بعد العرض والمناقشة ، يصل بالتلاميذ إلى المعرفة الجديدة موضوع التعلّم .

• أنجز

الهدف هو تطبيق إجراء الطرح بالارتكاز على 10 .

نشرح المثال في البداية ، ونطلب من التلاميذ إنجاز الحساب وفق المنوال .

لمقارنة كلّ عددين ، نستعمل الإجراء الجديد المتمثل في مقارنة عددين بمقارنة رقمي العشرات أولا ثمّ رقمي الآحاد .

(الأعداد مكتوبة بكيفيات مختلفة لتمين التلميذ بالانتقال بين الكتابات المختلفة لنفس العدد) .

• تعلّمت

عند طرح أعداد صغيرة ، يمكن الارتكاز على 10 كما في المثال .

دفتر الأنشطة (59) الصفحة 64

• أتمرّن

لحساب 51-7 ، يستعمل التلميذ التنقل على الشريط العددي بالرجوع إلى الوراء .

نفس الهدف .

ينجز التلميذ العمليات بالاستعانة بالشريط العددي ، حيث يبدأ بتعيين خانة الانطلاق (الحد الأول للفرق) ثم خانة الوصول (النتيجة) .

يربط التلميذ كل عملية طرح بنتيجتها (يمكن أن يكون نتيجة مرتبطة بأكثر من عملية واحدة) .

● أبحث

يكتشف التلميذ في البداية الانتظام في الأعداد في الوضعية الأولى : يتعلق الأمر بكتابة 3 أعداد متتالية ، ثمّ يواصل .

قراءة الساعة (1)	البطاقة : 92 الصفحة : 103

● **الهدف:**

تحديد أوقات أنشطة يومية باستعمال الساعة .

● **الحساب الذهني:**

العد 5 ، 5 تصاعديا إلى أبعد ما يمكن .

● **أكتشف:**

يطلب الأستاذ(ة) في البداية من التلاميذ ملاحظة الصور ووصف ما تفعله نوال ، ثم يسألهم عن الفترة التي تمثلها الصورة (الصباح ، منتصف النهار ، بعد الظهر ، . . .) ويدير نقاشا حول مختلف فترات اليوم والأنشطة العادية المرتبطة بكل فترة .

بعد ذلك يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويسأل التلاميذ عما هو مطلوب منهم ليتأكد من فهمهم لها ، يمحهم وقتا لإنجاز العمل فرديا ، وأثناء هذه الفترة يراقب ويوجه التلاميذ المتعثرين .

أثناء التصحيح يبرز الأخطاء المرتكبة ، ويعمل على تصحيحها جماعيا ويحرص على مشاركة أغلبية التلاميذ في صياغة الإجابة .

● **أنجز:**

1و 2 . يهدف كل من هذين النشاطين إلى الربط بين كتابة التوقيت بالحروف ومؤشر عقرب الساعة والتركيز على تمثيل أوقات ما بعد الظهر بأرقام أكب من 12 .

● **تعلّمت:**

يمكن أن نمثل أوقات بعد الظهر في الساعة الرقمية بأعداد أكبر من 12 .

<u>دفتر الأنشطة (60) الصفحة 65</u>

● **أتمرّن:**

قراءة الساعة ذات العقربين وكتابة التوقيت بالأرقام ، أو رسم أحد عقربي الساعة لتشير إلى توقيت معين .

كتابة التوقيت باستعمال الساعة ونصف الساعة .

● **أبحث:**

تحديد أوقات على الساعة ذات العقربين .

تنظيم الوقت	البطاقة : 93 الصفحة : 104

• الهدف:

يلتزم ببعض القواعد الإيجابية لتنظيم الوقت الشخصي .

• أكتشف:

يوجه الأستاذ تعابير المتعلمين لاكتشاف بقاء أحمد في الشارع إلى ساعة متأخرة

ومن خلال الوضعية المقترحة يكتشف المتعلمون عواقب تضييع كل الوقت في اللعب والمتمثلة في هذه الحالة عدم القدرة على إنجاز الواجبات المنزلية ، ثم يقدمون نصائح متعلقة بكيفية تنظيم الوقت .

أما من خلال الإجابة المقترحة عن السؤال والمتمثلة في تحويط كلمة « السعادة « فالهدف من ذلك هو التعرف على الأثر الإيجابي لتنظيم الوقت على حياة الفرد .

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو التعرف على بعض العادات الإيجابية المتعلقة بتنظيم الوقت ، وسيضع إشارة أمام الجمل : 02 - 03-

• تعلّمت:

خلال بناء الفقرة يركز الأستاذ على التذكير بفوائد تنظيم الوقت وكيفية تجسيد ذلك .

الحساب بتمعن (1)	البطاقة : 94 الصفحة : 105

• الهدف

إضافة عشرات تامة .

• الحساب الذهني:

قراءة أو كتابة أعداد انطلاقا من تمثيلها .

• أكتشف

بعد قراءة نصّ الوضعية الذي يكتبه الأستاذ على السبورة ، يكتشف التلميذ أنّ المشكلة مرتبطة بالجمع .

تنمذج الوضعية بالحساب المطلوب في التعليمة : 18+20 .

يكون البحث في ثنائيات قبل فتح الكتب والاطلاع على بطاقة الدرس ، تسجل إجراءات التلاميذ المختلفة .

في مرحلة ثانية ، يطلب الأستاذ مقارنة الإجراءات المستعملة مع إجراءي أمين وسيلين ويطاب منهم إتمام الحساب .

● **أنجز**

الهدف هو تطبيق لإجراء إضافة عشرات تامة .

يكون إتمام الشريط بالعدّ عشرة عشرة .

الهدف هو الانتقال من كتابة الأعداد بالحروف إلى كتابتها بالأرقام .

● **تعلّمت**

لجمع عددين ، يمكن استعمال التفكيك إلى عشرات وإلى وحدات .

دفتر الأنشطة (61) الصفحة 66

● **أتمرّن**

يلاحظ التلميذ في البداية طريقة الحساب على النموذجين : الجمع بإضافة عشرات كاملة .

نفس الهدف .

نفس الهدف ولكن بوضع جديد .

● **أبحث**

للربط ، يبحث التلميذ في تفكيكات أعداد أو يحسب مجاميع .

عودة إلى الوضعية الإنطلاقية الرابعة

1. يتناول التبادل بين التلاميذ الإجابات المباشرة أو غير المباشرة عن الأسئلة :
2. ماذا تشاهد في الصورة؟
3. تناول مواضيع التموقع في الزمن وتعاقب أحداث .
4. الأشكال التي تظهر في الصورة .
5. عدد الشموع ، عدد الملاعق والأكواب والبالونات ، عد النجمات ، البالونات ، حبات الكرز على التورتة ، حبات الحلوى
6. أشكال علب الهدايا .

- المدة الزمنية وتموضع الأحداث في الزمن وتنظيم الوقت .

أجنّد معارفي

تقدم الصفحتان 106 و107 فرصا لتعلّم الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين معا لذلك يحرص الأستاذ عند تناولهما على منح كل تلميذ فرصة البحث الفردي (وحتى الثنائي أو الفوجي) بدءا من قراءة التعليمة أو نص المشكلة وفهمها إلى استخراج المعلومات الضرورية للحل وبناء استراتيجية حل ثمّ تنفيذها . خلال المناقشة والتبادل يجعل الأستاذ الحوار بين التلاميذ ومعه يدور حول فهم المشكلة والمطلوب فعله إلى طرح تساؤلات حول الأدوات التي يحتاجها للحل .

الحصيلة

تقدم الصفحتان 109 و109 فرصا للأستاذ وللتلميذ لتقويم التعلّمات التي من المفترض أنّها حصلت بتناول الوضعيات التعلمية البسيطة (الأولية). إنّ تمكن التلميذ من حل المشكلات الواردة في هاتين الصفحتين يعتبر بمثابة مؤشر يبرهن به التلميذ على تحقيقه لمستوى الكفاءة المنشودة في هذا المقطع التعلّمي، لذا يرجى من الأستاذ إعطاء وقتا كافيا للتلاميذ ويوفر لهم بيئة العمل الفردي المناسب لتقويم تعلّماتهم.
يتابع الأستاذ بحث التلاميذ ثمّ تجرى المناقشة بعد الانتهاء من حل مشكلتين على الأكثر وتتمحور حول أدوات الحل إجراءات توظيفها وتتم المصادقة من قبل التلاميذ وجوبا على أن يتأكد الأستاذ من اقتناع الجميع وبالإجابة الصحيحة وأن يعرف التلميذ الذي أخفق في اختيار الأدوات أو في تنفيذها سبب ذلك ويقتنع.
يمكن أن يجرى حوار ثنائي من أجل تقديم المبررات القبول أو الدحض.

الوضعية الانطلاقية 5

أهداف الوضعية:

تناول مواضيع الأجسام الصلبة والسائلة .
الأشكال والمجسمات .
العد والحساب باستراتيجيات متعددة .

قبل الانطلاقة:

مساءلة بعض التلاميذ عن زيارات قاموا بها رفقة أوليائهم إلى متاجر عملاقة :

ماذا شاهدتم هناك؟ ماهي أجنحة السلع والمواد التي قمتم بزيارتها؟ هل زرتم جناح الأدوات المدرسة؟ ماذا شاهدكم هناك؟

العلاقة بالرياضيات

تسمح ملاحظة المشهد (ووصفه) بالتطرق إلى :

مفهوم الفضاء: من خلال الأشياء المعروضة في الأجنحة المختلفة

طريقة تنظيم السلع وعرضها .
أشكال العلب والقارورات وربطها بالمجسمات المدروسة .
العلاقة بالتربية العلمية والتكنولوجية
عدم الجمع بين المواد الغذائية ومواد التنظيف والتطهير
تمييز مواد التنظيف والتطهير .

المكعب والبلاط القائم البطاقة : 101 الصفحة : 112

- **الهدف:**

التعرف على المكعب والبلاطة القائمة .

- **الحساب الذهني:**

يكتب الأستاذ(ة) على السبورة 3 أعداد زوجية أقل من 20 ، ويطلب من تلميذ قراءتها ، ثمّ ويطلب من التلاميذ كتابة نصف كل واحد منها ، يراقب النتائج ويصحح مع التلاميذ الأخطاء ، ويكرّر العملية .

- **أكتشف:**

في هذه الحصة يكون التمهيد بالعمل على أشياء لها شكل مكعب أو بلاطة قائمة ذو فائدة كبيرة ، والرجوع إليها خلال الحصة يذلل كثيرا من الصعوبات التي قد تعترض التلاميذ .

يطلب الأستاذ(ة) في البداية تحديد المكعبات والبلاطات ، ويشارك التلاميذ في تصويب الأخطاء التي قد تظهر ، ثم يقرأ التعليمة ويترك وقتا للعمل الفردي .

● **أنجز:**

يكون التمهيد بتسمية وعدّ (وجه ، رأس ، حرف) على أشياء لها شكل مكعب أو بلاطة قائمة ، وتغيير وضعية هذه الأشياء بالنسبة إلى التلميذ وطلب منه عدّ الوجوه والرؤوس والأحرف التي يراها في كل حالة .

تعلّمت:

وتختم الحصة بالحوصلة مع التلاميذ شفهيا على أنّه لِكُلٍّ مِنَ المُكَعَّبِ وَالبَلَاطَةِ القَائِمَةِ 6 وُجُوهٍ ، وَ 8 رُؤُوسٍ وَ 12 حَرْفًا .

دفتر الأنشطة البطاقة: 62 الصفحة: 66

● **أتمرّن:**

1 . قبل قراءة التعليمة من قبل الأستاذ(ة) ، والإنجاز الفردي ، يمكن للعلم أن يمهّد بطرح أسئلة حول تسمية كل من الجزأين الملونين أو غيرها من عناصر المكعّب .

2 . بمساءلة حول ما يوجد في الفقرة 2 يدرك التلاميذ المهمة المطلوب إنجازها . يمكن البدء بتلوين المكعب ووجوهه ، ثم البلاطة ووجوهها .

● **أبحث:**

بالنسبة إلى الطابق الأول يلجأ التلاميذ إلى العد ، الأمر الذي قد يقلل الأخطاء ويجعلها منعدمة ، بينما في حالة الطوابق (3) من المستحسن توفير عدد كاف من المكعبات وترك التلاميذ يجربون ويتحققون بالعدد بعد تقديم أجوبتهم .

متمم عدد إلى العشرة الموالية البطاقة : 102 الصفحة : 113

● **الهدف**

إيجاد متمم عدد إلى العشرة المواليةّ .

● **الحساب الذهني:**

تعيين أعداد متتابعة .

● **أكتشف**

يحضّر الأستاذ بطاقات الأعداد المناسبة وبالعدد الكافي .

بعد قراءة نصّ الوضعية وفهمه ، يركزّ الأستاذ على شرح قاعدة اللعبة والتي تتمثل في تركيب بطاقات الأعداد بيث تكون الأعداد المكتوبة في الخانات اليمنى متمة إلى 10 للأعداد المكتوبة في الخانات اليسرى .

يكون العمل في ثنائيات : أحد التلميذين يختار القطعة الأولى والآخر يركب ما يمكن من القطع مع احترام القاعدة واختيار البطاقة الأولى ، وتبدّل الأدوار .

أثناء العرض والمناقشة ، تعرض بعض النتائج على السبورة وتناقش وتصادق مع التلاميذ .

• أنجز

الهدف هو تطبيق لإجراء إضافة عشرات تامة .

يكون إتمام الشريط بالعدّ عشرة عشرة .

الهدف هو الانتقال من كتابة الأعداد بالحروف إلى كتابتها بالأرقام .

• تعلّمت

المتممات إلى العشرة .

<u>دفتر الأنشطة (63) الصفحة 68</u>

• أتمرّن

سياق الوضعية ملموس والمشكلة جمعية . تنمذج المشكلة بالحساب :

. 30 = ... + 23

لحلها ، يلجأ التلميذ إلى مواصلة العد إلى 30 انطلاقا من 23 أو يستعمل الشريط العددي في البحث عن المتمم إلى العشرة الموالية .

سياق الوضعية مألوف (استعمال وسائل التعداد) والمشكلة جمعية . تنمذج المشكلة بالحساب : 34 + ... = 40 .

نفس الهدف (دون تمثيل الوضعية) .

يعطى العدد والمطلوب هو تعيين المتمم إلى العشرة الموالية له ذهنيا (لا توضع العملية) .

• أبحث

تمثل كل حالة تعيين المتمم إلى العشرة الموالية .

النتائج معطاة غير مرتبة ، على التلميذ أن يرفق كل منها بالحالة المناسبة .

أجسام متنوعة في محيطي (1) البطاقة : 103 الصفحة : 114

• الهدف:

يتعرف على المواد السائلة والصلبة في المحيط القريب .

• أكتشف:

يوجه الأستاذ تعابير المتعلمين عن الصورة لاكتشاف المواد التي حضرتها الأم لإعداد الكعكة ومن بينها أدوات مثل الصحون .

يطالب المتعلمين بذكر المواد التي يمكن سكبها وهي الزيت وماء الزهر وهذا قصد اكتشاف إحدى الخصائص للمواد السائلة والتي سيؤكدها عند الإجابة عن السؤال المتعلق بالشكل الذي تأخذ السوائل عند سكبها في كوب وهو نفس شكل الكوب .

ثم سيذكر المتعلمون بعض المواد السائلة الأخرى .

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو التعرف على نوع اخر من المواد وهي المواد الصلبة والتي سيميزها عن المواد السائلة المقترحة ، حيث ستكون الإجابة المتوقعة للمتعلمين كالتالي :
الأجسام الصلبة : الزجاج ، الشاي ، الكتاب

• تعلّمت:

خلال بناء الفقرة يركز الأستاذ على بعض الخصائص المميزة للمواد الصلبة وتلك المميزة للمواد السائلة .

الحساب بتمعن (2) البطاقة : 104 الصفحة : 115

1. **الهدف**

حساب مجموع بالارتكاز على الضعف أو عل الكتابات المختلفة للعدد 10 .

• الحساب الذهني:

تعيين أعداد مخفية في جدول أعداد .

• أكتشف

تتمثّل التعليمة في التمعّن في حساب 9+8 .

سبق للتلميذ أن تعرّف من قبل على مفهوم ضعف عدد ، كما عمل على تفكيكات العدد 10 وتعيين المتمم إلى 10 . يعتبر النشاط مناسبة لتوظيف هذه المكتسبات في حساب 9+8 بتمعّن .

يكون البحث في ثنائيات قبل فتح الكتب والاطلاع على بطاقة الدرس . يسجل الأستاذ إجراءات التلاميذ المختلفة .

في مرحلة ثانية ، يطلب الأستاذ مقارنة الإجراءات المستعملة مع الإجراءين المقترحين في البطاقة ثمّ يطلب من التلاميذ إتمام الحساب . ويصل بالتلاميذ إلى تأسيس المعرفة المستهدفة .

• أنجز

الهدف هو تطبيق الإجراءين المرتكزين على تفكيك10والضعف على ثلاث وضعيات :

6+8=6+4+4=10+4=14	6+8	6+8=6+6+2=12+2=14
7+8=7+3+5=10+5=15	7+8	7+8=7+7+1=14+1=15
6+7=6+4+3=10+3=13	6+7	6+7=6+6+1=12+1=13

• تعلّمت

المتممات إلى العشرة .

دفتر الأنشطة (64) الصفحة 69

• أتمرّن

يكون الحساب بالاعتماد على التمثيل. ولإتمام الحساب، يستعمل التلميذ مفهوم الضعف.

يبدأ التلميذ بتمثيل العددين بنقاط ويحسب باستعمال الضعف.

يكون الحساب باختيار الارتكاز: الضعف أو تفكيك 10.

• أبحث

الهدف هو كتابة العدد 17 على شكل مجموع باستعمال الأعداد: 4، 5، 6، 7 و8.

نبحث عن الكيفيات المختلفة.

استعمال جدول لحل مشكل	البطاقة: 105 الصفحة: 116

• الهدف:

معرفة قراءة معلومات وكتابتها في جدول في وضعيات بسيطة.

• الحساب الذهني:

التنقل إلى الأمام بخطوتين (2) في كل مرة، انطلاقا من الخانة 0 على الشريط العددي، ثم من أي عدد.

• أكتشف:

في البداية، يطلب الأستاذ(ة) من أحد التلاميذ ملاحظة الصورة (صورة الشمس كمصدر للحرارة) وقراءة الجدول، ثم يسأل التلاميذ عما تمثله الأرقام المكتوبة في الجدول، وما معنى أن يكون عدد ما مكتوب في الخانة المقابلة لأحد الأيام.

بعد ذلك يقرأ التعليمة ويسأل التلاميذ عن المهمة المطلوب منهم إنجازها ليتأكد من فهمهم.

يكون العمل فرديا، وأثناء التصحيح يبدأ المعلم بالاقتراحات التي فيها أخطاء حيث يسأل التلاميذ عن إجراءاتهم وينظم نقاشا وتبادلا حولها ليصل في الأخير إلى الإجابات المطلوبة.

• أنجز:

يبدأ الأستاذ(ة) بسؤال التلاميذ عن أسماء الأشكال الموجودة في هذا النشاط، ثم يطلب منهم المقارنة بين (عدد المثلثات ومجموع الأعداد في العمود الثالث)، ثم يسألهم هل هذا الأمر ينطبق أيضا على الشكلين الآخرين (المربع والدائرة)؟

بعد ذلك، يشرح لهم التعليمة ثم يسألهم عما هو منهم ليتأكد من فهمهم.

يكون العمل فرديا، ويسمح للتلاميذ الذين انتهوا قبل أقرانهم بتبادل البطاقات للمقارنة. يراقب الأستاذ(ة) سير العمل ويوجه التلاميذ المتعثرين.

اثناء التصحيح، يبدأ الأستاذ بالتلاميذ الذين ارتكبوا أخطاء، فيطلب منهم شرح إجراءاتهم. ينظم نقاشا وتبادلا حولها ليصل في الأخير إلى الإجابات المطلوبة.

• تعلّمت:

لتعيين خانة في جدول ألاحظ تقاطع السطر والعمود مثل : السطر 2 العمود 3 يعني أنه يجب تلوين مثلث واحد بالبنّي .

دفتر الأنشطة (65) الصفحة 70

• أتمرّن:

و3 . قراءة معلومات في جدول واستعمالها للإجابة عن أسئلة .
إتمام ملء جدول باستعمال معلومات واردة فيه .

• أبحث:

العدد المطلوب هو : 63

الحساب بتمعن (3)	البطاقة : 106 الصفحة : 117

• الهدف

حساب مجموع عددين بالارتكاز على العشرة الموالية

• الحساب الذهني:

التنقل على الشريط العددي .

• أكتشف

الهدف من النشاط هو حساب مجموع عددين أحدهما مكتوب برقمين والآخر مكتوب برقم واحد بالارتكاز على العشرة الموالية .

عندما نتمعّن في الإجراءين المقترحين ، فالإجراء الأول بمثابة تحسين لإجراءات عدّ التلميذ ، فهو يرتكز في حسابه على العشرة الموالية ، بينما الإجراء الأوّل ، فيعتمد على العد واحدا واحدا .

بعد عرض عمل التلاميذ ومناقشتها ، نطلب منهم إتمام الحساب مع إبراز الإتمام إلى العشرة الموالية .

• أنجز

الهدف هو تطبيق الإجراء المرتكز على الإتمام إلى العشرة الموالية .

يجسد العمل بمخطط يبين مراحل الحساب .

6+8=6+4+4=10+4=14	6+8	6+8=6+6+2=12+2=14
7+8=7+3+5=10+5=15	7+8	7+8=7+7+1=14+1=15
6+7=6+4+3=10+3=13	6+7	6+7=6+6+1=12+1=13

• **تعلّمت**

احسب بالارتكاز على العشرات .

دفتر الأنشطة (2) الصفحة 7

• **أتمرّن**

نبحث أولا عن الممثل إلى العشرة الموالية ونمثله بنقاط على البطاقة ، ثمّ نكمل الحساب .
نحسب كما في المثال .
نحسب كما في المثال وبالارتكاز على العشرة الموالية مباشرة .

• **أبحث**

الوضعية جمعية وتنمذج بالحساب : 36+9= ... . في الحساب ، يرتكز التلميذ على العشرة الموالية مباشرة .

أجسام متنوعة في محيطي(2)	البطاقة : 107 الصفحة : 118

• **الهدف:**

يفسر ظاهرة ذوبان بعض الأجسام الصلبة ويميز بعضها .

• **أكتشف:**

يوضع المتعلم أمام وضعية مشكل تدفعه لتصور حلول عملية تمكن أيمان من إذابة قطع الشوكولاطة والهدف ن هذا هو اكتشاف ان السائل الذي ستتحصل علية ايمان له نفس خصوصيات الشكولاطة من لون أو مذاق .

أما من خلال الوضعية الثانية يكتشف أيضا ظاهرتي التجمد والانصهار واحتفاظ الحليب المتجمد بخصائصه بعد الذوبان .

• **أنجز**

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو التعرف على بعض التصرفات الخطيرة التي يجب تجنبها عند استعمال بعض مصادر الحرارة من أجهزة أو وسائل في المنزل أو في المدرسة ، وتكون الإجابة المتوقعة كالتالي :

التصرفات الخطيرة : الجملة الأولى (نشير إلى الأواني الساخن جدا) - الجملة الثالثة -الجملة الرابعة

• **تعلّمت:**

عند بناء الفقرة يركز الأستاذ(ة) على احتفاظ المادة بمميزاتها بعد انصهارها ، وكيفية الوقائية من أخطار الاحتراق .

دفتر الأنشطة (67) الصفحة 72

• **أتمرّن:**

التمرين رقم 03 من الصفحة 71

الصعوبات المحتملة: صعوبة التمييز بين الحالات التي اثرت فيها الحرارة وتلك التي اثرن فيها البرودة

- **أبحث:**

الصعوبات المحتملة: صعوبة التوصل إلى الحل العملي لإزالة الجليد وال متمثل في سكب الماء الساخن على الزجاج

التعرف على أشكال مستوية	البطاقة : 108 الصفحة : 119

الهدف:

التعرف على أشكال مستوية بسيطة (مربع ، مستطيل ، مثلث ، دائرة) ضمن أشكال مستوية أخرى .

الحساب الذهني:

يظهر الأستاذ(ة) قطعا نقدية ويطلب من التلاميذ كتابة المبلغ ، ويكرّر العملية .

أكتشف:

الهدف هنا هو تمكين التلميذ من تكوين صورة إجمالية على بعض الأشكال المستوية (مثلث ، مربع ، مستطيل) ، والتعرف عليها وتمييزها إجماليا دون نسيان العمل على عناصرها (ضلع ، رأس) .

1. يبدأ الأستاذ(ة) بمساءلة التلاميذ حول الأشكال في الحالة (1) تهدف لشدّ انتباههم إلى أنواعها ، ويصل بهم إلى وجود ثلاثة أنواع متمايزة ، ثم يقرأ التعليمة ، ويكلفهم بالعمل فرديا ، وأثناء التصحيح الجماعي يكون التركيز على ما يميّز هذه الأشكال ، يكون إدخال المفردات (مثلث ، مربع ، مستطيل) تدريجيا خلال المرحلتين 1 و2 .
2. يسال الأستاذ(ة) عن نوع كل شكل ملون ، ويطلب ممن تعرّف على شكل وصفه يسمح لزملائه بالمساعدة ، ثمّ العمل الفردي فالحوصلة جماعيا .

- **أنجز:**

يتواصل العمل على الادراك الإجمالي للأشكال ، ومن خلال معالجة هذا النشاط مع التلاميذ نساعدهم على بناء صور ذهنية للأشكال المتناولة .

أثناء مرحلة العمل الجماعي والحوصلة يطلب الأستاذ(ة) من التلميذ تبرير وضعه للإشارة ، وترديد الجواب من قبل زملائه .

- **تعلّمت:**

تتمحور الخلاصة مع التلاميذ على تسميات الأشكال ، وتوظيف واستعمال الصورة الذهنية التي شكلها التلميذ لكل منها .

دفتر الأنشطة البطاقة: 68 الصفحة: 73

• أتمرّن:

1. يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويترك وقتا للإنجاز الفردي، ثم يكون التصحيح الجماعي، وخلالها يطلب الأستاذ(ة) من التلميذ التبرير بوصف الشّكل المعني.
2. يتدرب التلميذ خلال هذه المرحلة على رسم مستطيل في وضعيات مختلفة، يمكن إقامة حوار مع التلاميذ وبينهم حول عدد الأضلاع، وعدد الرؤوس ومكانها.
3. قبل الشروع في الإنجاز الفردي لهذا التمرين، نطلب من التلاميذ تتبع المربع المطلوب إكمال رسمه بالأصبع.

يكون إنجاز التمارين فرديا بمرافقة من قبل الأستاذ(ة) وتقديم المساعدات عند الحاجة.

• أبحث:

بعد قراءة التعليمة والتأكد من فهمها، ينجز التمرين فرديا ثمّ التصحيح الجماعي، قد تظهر بعض الصعوبات كون الأشكال مشتركة في بعض الأضلاع.

قراءة الساعة (2)	البطاقة: 109 الصفحة: 120

• الهدف:

قراءة الساعة بتمثيلاتها المختلفة (بالعقارب وبالأرقام) وفهم القراءة المزدوجة بعد الظهر.

• الحساب الذهني:

استعمال الأضعاف لحساب مجاميع

• أكتشف:

يهدف هذا النشاط إلى جعل التلاميذ يقرأون التوقيت على الساعة ذات لعقربين أو الساعة الرقمية.

بعد قراءة التعليمة وشرحها يكون العمل في ثنائيات.

أثناء التصحيح والتبادل تقارن النتائج التي حصل عليها التلاميذ ويتم التبادل حولها لتصحيح الأخطاء والسماح لبعض التلاميذ بشرح إجراءاتهم وتبريرها.

في الأخير، يعمل الأستاذ(ة) على التأكد من أن التلاميذ أصبح في مقدورهم قراءة الساعة وذلك بالطلب من بعض التلاميذ الصعود إلى السبورة ورسم عقارب الساعة لتوقيت مكتوب بالأرقام أو بالحروف.

• تعلّمت:

قراءة الساعة وترتيب أحداث اليوم.

دفتر الأنشطة (69) الصفحة 74

• **أتمرّن:**

كتابة مواقيت بالأرقام والتمييز بين قبل الظهر وبعد الظهر .

رسم عقربي الساعة لتشير إلى التوقيت المعطى

• **أبحث:**

استعمال الساعة للإجابة عن أسئلة .

الثلج يتحول إلى ماء	البطاقة : 110 الصفحة : 121

• **الهدف:**

يشرح عملية ذوبان الثلج ويعرف العوامل التي أدت الى ذلك .

• **أكتشف:**

من خلال الوضعية الأولى يقدم المتعلمون فرضيات مرتبطة بزوال الثلج الذي غطى قمم الجبال في فصل الصيف ويربط ذلك بعامل الحرارة ، ومن خلال ذلك يكتشف ان المادة الصلبة يمكن أن تتحول إلى ماجدة سائلة تحت تأثير الحرارة .

أما من خلال الإجابة على السؤال الموالي حيث سيختار المتعلمون كلمة «البرودة « سيكتشفون تأثير البرودة على السوائل وتحويلها الى مواد صلبة .

• **أنجز:**

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو اكتشاف حالات أخرى تؤثر فيها الحرارة على الأجسام الصلبة وتحولها إلى أجسام سائلة .

سيختارون الصور التالية من اليمين إلى اليسار : 02 –04– 05

• **تعلّمت:**

خلال بناء الفقرة يركز الأستاذ على كون ظاهرة انصهار أو ذوبان الصلب أمر طبيعي يحدث إذا توفرت الشروط اللازمة لذلك وهي الحرارة .

دفتر الأنشطة (70) الصفحة 75

• **أتمرّن:**

يختار الأستاذ من الأنشطة المقترحة في الصفحة رقم 75 ما يناسب التوقيت المخصص لذلك .

• **أبحث:**

الصعوبات المحتملة: صعوبة تقديم تفسيرا علميا للقطرات المتساقطة

• الهدف

اكتشاف الحاسبة .

• الحساب الذهني:

التنقل على الشريط العددي .

• أكتشف

يستحسن أن يحضر الأستاذ حاسبة لكل تلميذين على الأقلّ .

بعد فترة الفضول لاكتشاف الحاسبة ، يسأل الأستاذ عن الآلة وفيم تستعمل .

يعرض الأستاذ الحاسبة أمام التلاميذ ويظهر ويسمي أجزاءها المختلفة . يكون التركيز على لوحة اللمسات ، الشاشة ، البطارية .

يطلب من التلاميذ العمل في ثنائيات وفق تعليمة النشاط . يمكن أن يلاحظ انّ بعض التلاميذ يعملون بالمحاولة وتصحيح الخطأ عند كتابة الأرقام على اللمسات الموافقة . اللمسات وتسمياتها .

• أنجز

الهدف هو تطبيق الإجراء المرتكز على الإتمام إلى العشرة الموالية .

أنقر على الملمس	أرى على الشاشة	أفهم المعنى
ON /C		بدء التشغيل
6	6	العدد 6
5	65	الحاسبة تحجز 60 ثمّ 5
CE	0	مسح ما يظهر على الشاشة

• تعلّمت

استعمال ملامس الحاسبة .

دفتر الأنشطة (71) الصفحة 76

• أتمرّن

تكون البداية بقراءة النص وفهم الوضعية . يكون التركيز على التعليمة .

اللمسة **CE** لمسح ما هو ظاهر على الشاشة .

للإجابة ، نستعمل الحساب : 75+1=76

لتصحيح الخطأ ، نستعمل الحساب : 67+ ... =76

يفكر التلميذ في تفكيكات العدد 34 التي لا تتضمن الرقمين 3 و4 .

• أبحث

يبدأ التلميذ بقراءة النص ويلاحظ أنّ ثمن اللعبة يقرأه على الرسم .

الوضعية تتعلق بالطرح وتنمذج بالحساب : 80−35= ...

يجيب التلميذ باستعمال الحاسبة (الطرح بالاستعارة خارج المنهاج) أو يفكر في أيّ إجراء آخر (مثل : إتمام 35 إلى 80) .

الرسم على مرصوفة	البطاقة : 112 الصفحة : 123

• الهدف:

يخفي الأستاذ(ة) عددا من جدول الأعداد ويطلب من التلاميذ كتابته ، ويكرّر العملية .

• أكتشف:

يكون التمهيد لفقرة أكتشف بمساءلة التلاميذ حول الشكل المرفق هدفها الوصول بالتلاميذ إلى فهم المشكل ، ثم يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ اقتراح من أن نبدأ والمحاكاة بالأصبع ، ومنه ترك فترة للعمل الفردي ومرافقة التلاميذ بالتوجيه خاصة في تحديد طرفي قطعة المستقيم على عقد المرصوفة .

يمكن تذليل بعض الأخطاء التي قد تظهر في هذا الجزء في تحديد طرفي قطعة ، بتدريب التلاميذ على التنقل على مرصوفة بين العقد أفقيا وعموديا .

• أنجز:

يواصل التلميذ تعزيز مكتسباته في رسم قطع مستقيمة في وضعيات متنوعة على مرصوفة باستغلال أسطر وأعمدة الشبكة والعقد التي تكوّنها ، وفي كل مرّة يمهد بالمحاكاة بالتتبع بالأصبع قبل الإنجاز الفردي .

• تعلّمت:

تكون الحوصلة مع التلاميذ مبنية على ما تعلموه من رسم على مرصوفة ، وكيفية التنقل على شبكة مرصوفة (الوصول إلى نقطة معينة انطلاقا من نقطة) ، واستغلال خطوطها للرسم .

<u>دفتر الأنشطة البطاقة: 72 الصفحة: 77</u>

• أتمرّن:

قبل البدء بالإنجاز يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ محاكاة النموذج انطلاقا من النقطة الحمراء في 1 ، وبينما في 2 فللتلميذ عدّة اختيارات . ومن خلال الإنجاز الفردي ومرافقة الأستاذ(ة) يعزز ويدعم التلميذ مكتسباته حوا تقنية الرسم على مرصوفة .

• أبحث:

يكتشف التلميذ من خلال تتبع النموذج وإتمام الجزء المرسوم بنقط أن النموذج يتكرر دوريا ، وعلى هذا الأساس يكمل المهمة .

أدوات للكتابة وأخرى للرسم	البطاقة : 113 الصفحة : 124

• الهدف:

يميز بين أدوات الكتابة والرّسم ويربط كل أداة بالدعامة المناسبة ويحسن التصرف عند استعمال هذه الأدوات .

• أكتشف:

من خلال الوضعية المقترحة يسمي المتعلمون مختلف الأدوات التي راوها في ورشة الرسام ، ثم سيذكرون الأدوات المدرسية المستعملة للكتابة (أقلام رصاص ، أقلام حبر ، أقلام جافة ، طباشير . . . .) والهدف من ذلك هو التعرف على بعض أدوات الكتابة و الرسم المستعملة في القسم .

من خلال الوضعية الثانية يعبر المتعلمون على السلوك السلبي لسارة والأخطار المحدقة بها (ابتلاع جزء من السيالة ، تلطيخ الفم والأيدي بالحبر) و من ثمة التعرف على بعض السلوكات الإيجابية التي يجب اتخاذها عند استعمال أدوات الكتابة والرسم حفاظا على الصحة .

كما يوجه الأستاذ ملاحظة المتعلمين للتعبير على مختلف الدعائم المستعملة في القسم (سبورة ، كراريس ، أوراق بيضاء ، الواح ، كتب) ويكتشفون الدعامة المناسبة لكل أداة

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو التعرف على مختلف المواد التي صنعت بها أدوات الكتابة أو الرسم
سيربط السيالة بالبلاستيك
سيربط عود الطباشير بالكلس
سيربط المدور بالبلاستيك او الحديد

• تعلّمت:

خلال بناء الفقرة يركز الأستاذ على تنوع أدوات الكتابة والرسم وضرورة توخي الحذر عند استعمالها

دفتر الأنشطة (75) الصفحة 80

• أتمرّن:

النشاط الأول من الصفحة رقم 80

• أبحث:

الأعداد إلى 99 (1)	البطاقة : 114 الصفحة : 125

• الهدف

قراءة وكتابة وتمثيل الأعداد إلى 99 .

• الحساب الذهني:

إيجاد متمّم عدد إلى العشرة الموالية .

• أكتشف

الهدف من كتابة الأعداد بالحروف إلى كتابتها بالأرقام والعكس .
الوضعية في شكل لعبة :
التنقل على الصدفة 5-5 انطلاقا بعد العدد 79 .
يبدأ أحد اللاعبين بتعيين الأعداد الأولى ، فيجد : 85 ، 90 ، 95 .
ويأتي دور الثاني ، فيجد : 81 ، 86 ، 91 و96 .
في النهاية ، تكون كلّ الأعداد من 79 إلى 99 مكتوبة على صدفة الحلزون .

• أنجز

الهدف هو الانتقال من الكتابة بالحروف إلى الكتابة بالأرقام والعكس .
الهدف هو تمثيل العدد 96 باستعمال وسائل التعداد .
الهدف هو إتمام كتابات العدد 96 في شكل مجاميع .

● **تعلّمت**

الأعداد إلى 99 : قراءة وكتابة وتمثيل .

دفتر الأنشطة (73) الصفحة 78

● **أتمرّن**

الربط بين الكتابة بالأرقام والكتابة بالحروف والتفكيكات .
نكتب الأعداد على شكلها النموذجي .
إتمام متتاليات أعداد انطلاقا من عدد معيّن وبخطوة معينة .

● **أبحث**

الوضعية جمعية .
للحساب ، يستعمل التلميذ تفكيك الأعداد إلى شكلها النموذجي .

وصف شكل بسيط أو مركّب	البطاقة : 115 الصفحة : 126

● **الهدف:**

استعمال مصطلحات (مربع ، مستطيل ، مثلث ، دائرة ، ضلع ، رأس ، . . .) لوصف أشياء أو أشكال .

● **الحساب الذهني:**

يكتب الأستاذ(ة) على السبورة عددا أقل من 20 ويطلب من التلاميذ كتابة نصفه على الألواح ، ويكرّر العملية .

● **أكتشف:**

1. يسأل الأستاذ(ة) : من تعرّف على شكل من هذه الأشكال؟ ويطلب ممن تعرّف على شكل تسميته ووصفه . بعدها يكلف التلاميذ بإنجاز الطلوب ، فالتصحيح الجماعي .
2. في هذه المرحلة يتعرّف التلاميذ على الشّكل انطلاقا من وصفه ، يقرأ الأستاذ(ة) الوصف ، ويردده التلاميذ ويقدمون أجوبة ، ويكون العمل جماعيا .

● **أنجز:**

يستعمل التلميذ في هذا الجزء المفردات التي اكتسبها (مثلث ، مربع ، مستطيل ، دائرة) والصور الذهنية التي شكلها لها لوصف شكل مركب .

يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ، ويطلب من التلاميذ التعبير عما هو منتظر منهم فالمحاولة فرديا ثمّ ضمن ثنائيات ، ويكون العمل الجماعي بأن يطلب الأستاذ(ة) من تلميذ عرض إجابته والشرح والتبرير .

● **تعلّمت:**

يسأل الأستاذ(ة) في الختام تلاميذه عما تعلموه ، ويحرص على تمحور الأجوبة حول وصْفِ شَكْلٍ بِذِكر عَدَدَ أَضْلَاعِهِ ، عَدَدَ رُؤُوسِهِ ، عَدَدَ أَضْلَاعِهِ المُتَسَاوِيَةِ .

دفتر الأنشطة البطاقة: 74 الصفحة: 79

• أتمرّن:

1. يقرأ الأستاذ(ة) التعليمة ويتأكد من أنّ التلاميذ فهموا المطلوب منهم، يطلب من أحدهم تسمية مما يتكوّن الأول، ثمّ الإنجاز الفردي والتصحيح الجماعي، بعدها يتم الانتقال إلى الشكل الثاني وينجز بالطريقة نفسها.
2. يبدأ الأستاذ(ة) بمساءلة التلاميذ حول الأشكال الموجودة على الورقة وموقعها منها، ثمّ يقرأ التعليمات ويتأكد من فهمها من قبل التلاميذ، بعدها يترم وقتا مناسبا للعمل الفردي ويتابعه، وخلال الحوصلة يكون التركيز على التبرير باستعمال بعض الخواص التي اكتسبها التلاميذ.

• أبحث:

يتأكد الأستاذ(ة) من أنّ التعليمة مفهومة، ثمّ يترك وقتا للعمل الفردي ويتابعه، يمكن للمعلم أن يطلب من أحد التلاميذ وصف الأشكال والوقوف على العلاقة بينها، ويستغل هذه الفترة لتدريب التلاميذ على التحليل والبحث عما يمكن أن يربط بين هذه الأشكال.

أدواتي تترك أثرا	البطاقة : 116 الصفحة :

• الهدف:

يربط بين الأداة والأثر الذي تتركه ويميز بين الأثر السهل إزالته والصعب إزالته.

• أكتشف:

من خلال الصورة الأولى يعبر المتعلمون عما تقوم به الأستاذ(ة)ة (مسح السبورة باستعمال الطلاسة) وعما يفعل التلميذ (يمسح الكتابة باستعمال الممحاة)

بعد المقارنة يكتشف المتعلمون أن بعض الأثر الكتابي يزول بسهولة بينما يصعب إزالة آثار أخرى، وذلك حسب الأداة المستعملة.

بينما الوضعية الأخيرة الهدف منها هو التعرف على أن بعض الأثر يتعذر علينا ازالته في القسم ولذلك يجب احترام قواعد النظافة عند استعمال مختلف الأدوات

• أنجز:

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو ربط الأثر بالأداة التي تركته، وسيربط الصورة الأولى بصورة سيالة

الصورة الثانية بصورة عود الطباشير

الصورة الثالثة بصورة الألوان المائية

الصورة الرابعة بصورة قلم الرصاص

• تعلّمت:

خلال بناء الفقرة يركز الأستاذ على أن كل أدواتي الكتابة والرسم تترك أثرا يسهل أو يصعب ازالته.

الأعداد إلى 99 (2)	البطاقة : 117 الصفحة : 128

• الهدف

حساب مجموع عددين بالارتكاز على العشرة الموالية

• الحساب الذهني:

التنقل على الشريط العددي .

• أكتشف

الأهداف من النشاط:

ربط أعداد بموضعها في سلسلة أعداد من 60 إلى 93 .

مقارنة عددين .

أثناء البحث ، يمكن أن يستعين التلميذ بالعد واحدا واحدا لربط كل عدد بموضعه على عربات القطار .

ولمقارنة العددين في الحالتين ، بإمكان التلميذ استعمال الشكل (القطار) وفي هذه الحالة وحثه على تغيير إجراء المقارنة ، يمكن اقتراح عددين آخرين لحمله على استعمال إجراء المقارنة اعتمادا على مقارنة رقمي العشرات ثمّ رقمي الآحاد . كما يمكنه الاستعانة بمتتالية العشرات .

• أنجز

تكون البداية بقراءة التعليمة وفهمها ، بالتركيز على مفهومي السابق والتالي مباشرة ، ثمّ نطلب من التلاميذ إتمام التعيين .

لتعيين الإجابة الصحيحة ، يستعمل التلميذ المقارنة والترتيب .

1. الهدف هو ترتيب أعداد .

• تعلّمت

لمقارنة عددين ، يمكن الاستعانة بمتتالية العشرات .

<u>دفتر الأنشطة (76) الصفحة 81</u>

• أتمرّن

يتدرّب التلميذ على إجراء مقارنة عددين .

يوظف التلميذ إجراء المقارنة ويستعمل التعبير المناسب . (يكون التركيز على موقع الرقم في كتابة العدد) .

2. ترتيب أعداد تصاعديا .

• أبحث

البحث عن عدد يحقق شروطا معينة .

الجمع (دون احتفاظ)	البطاقة : 118	الصفحة : 129

• الهدف

وضع وإجراء عملية الجمع دون احتفاظ .

• الحساب الذهني:

طرح 10 من عدد .

• أكتشف

الهدف من النشاط هو إجراء عملية جمع دون احتفاظ بعد وضعها عموديا .

يطلب الأستاذ من التلاميذ استعمال وسائل التعداد في حساب 47+21 .

أثناء البحث ، يمثل التلاميذ العددين باستعمال الوسائل ويحرص الأستاذ على فصل التمثيلين في البداية .

ولإعطاء النتيجة ، يعد التلميذ الوحدات ثمّ العشرات ويكمل الحساب بوضع العملية على السطر .

بعد العرض والمناقشة ، يقول الأستاذ : « اعتدتم أن تنجزوا الحساب فعلى سطر ، سأقترح عليكم وضعا جديدا ويكتب على السبورة نفس العملية السابقة عموديا .

يكون التركيز والحرص عل كتابة الأرقام في العمودين (التعلّم المستهدف) .

وللتصديق ، يمكن استعمال تمثيل العددين كما في الجزء الأوّل من النشاط .

• أنجز

الهدف هو إنجاز العمليات عموديا (التلميذ غير مطالب بوضع العمليات في أعمدة) .

أعطيت العمليات على أسطر ، نطلب من التلميذ إكمال الحساب .

(يمكن أن ينجز التلميذ العمليات على اللوحة ويكتفي بكتابة النتيجة على السطر .

• تعلّمت

وضع عملية الجمع عموديا .

<u>**دفتر الأنشطة (77) الصفحة 82**</u>

• أتمرّن

الهدف من الأنشطة هو الوصول بالتلميذ إلى وضع الجمع عموديا بشكل صحيح .
تعطى العمليات أفقيا ، ويطلب من التلميذ وضعها عموديا ثم الإنجاز .

• أبحث

الوضعية جمعية . لحلها ، نحسب 45+34 .

وللإجابة ، يضع التلميذ العملية عموديا ويحسب .

مواد للتنظيف والتطهير	البطاقة : 119 الصفحة : 130

• الهدف:

يميز بين مواد التنظيف ومواد التطهير وحالات استعمال كل نوع

• أكتشف:

يعبر المتعلمون عن الصورة ويجيبوا عن السؤال الأول والهدف منه هو التعرف على أهمية غسل الخضر والفواكه قبل تناولها كسلوك صحي ، ويعتبر ذلك بمثابة تمهيد للتطرق إلى مفهوم النظافة والتطهير والتمييز بين المواد المستعملة في كلتا الحالتين

يذكر المتعلمون مواد التنظيف المستعملة لغسل الأواني كالصابون السائل والصابون المسحوق

أما الصورة الثانية فالهدف من عرضها هو اكتشاف حالة تطهير متمثلة في تطهير أرضية المنزل باستعمال مواد التطهير مثل مطهر الأرضيات .

• أنجز:

الهدف من إنجاز خذا النشاط هو ربط بعض الأعمال بالبطاقة المناسبة للتمييز بين النظافة والتطهير رغم التقارب الكبير الموجود بين المفهومين ، وسيربط الجمل : 04--02 بالبطاقة الدالة على التطهير .

• تعلّمت:

خلال بناء الفقرة يركز الأستاذ على أن التطهير مرتبط بالقضاء على الجراثيم التي لا نراها بالعين

دفتر الأنشطة (79) الصفحة 84

• أتمرّن:

النشاط الأول والنشاط الثاني من الصفحة رقم 84

الصعوبات المحتملة: صعوبة التمييز بين الحالات الدالة على التنظيف وتلك الدالة على التطهير

• أبحث:

حصر عدد	البطاقة : 120 الصفحة : 131

• الهدف

حصر عدد بعشرتين متتاليتين .

• الحساب الذهني:

إيجاد متمم عدد إلى العشرة الموالية .

• أكتشف

ينجز النشاط على ثلاث مراحل :

1 – الهدف هو إيجاد عدد العلب ذات 10 بلاطات اللازم لتغطية الحائط .

تكون البداية بقراءة النصّ في الفقاعة ثمّ فهم التعليمة . يكون التركيز على العبارة « علب ذات 10 قطع» و»تغطية كلّ الحائط» .

يشرع التلاميذ في البحث عن عدد كلّ البلاطات في البداية ، وفي مرحلة ثانية ، يحاولون إيجاد عدد العلب .

بالنسبة للموارد التي تتطلبها الوضعية ، يوظف التلميذ الجمع والضرب .

2 – الهدف هو إتمام متتالية أعداد من 70 إلى 80 .

3 – حصر عدد بين عشرتين متتاليين .

يصل الأستاذ بالتلاميذ إلى استخلاص الحصر .

• أنجز

1 – الهدف هو حصر كلّ عدد بعشرتين متتاليتين .

2 – لإكمال الحساب ، يمكن أن يستعمل التلميذ إجراء التنقل على الشريط العددي .

أعطيت العمليات على أسطر ، نطلب من التلميذ إكمال الحساب .

3 – (يمكن أن ينجز التلميذ العمليات على اللوحة ويكتفي بكتابة النتيجة على السطر .

• تعلّمت

حصر عدد بين عشرتين متتاليين .

دفتر الأنشطة (78) الصفحة 83

• أتمرّن

1 – يكمل التلميذ متتالية الأعداد بكتابة العشرات .
2 – يدرج التلميذ أعداد بين عشرتين متتاليتين باستعمال الحصر .
3 – الهدف هو إدراج عدد بين عددين مفروضين .
4 – الهدف هو حصر أعداد بين عشرتين متتاليتين مفروضتين .

• أبحث

الغرض هو تدريب التلميذ على التخيّل .
الوضعية لمجسّم مؤلف من مكعبات صغيرة لا تظهر كلها .
المطلوب من التلميذ عد كل المكعبات الصغيرة ويجد : 8 .

الحاسبة (2)	البطاقة : 121	الصفحة : 132

• الهدف

استعمال الحاسبة .

• الحساب الذهني:

كتابة عدد بالأرقام وبالحروف .

• أكتشف

بعد اكتشاف الحاسبة في حصة أولى ، يشرع التلميذ في استعمالها في تعلّمات المادة .

بعد قراءة التعليمة ، يتأكد الأستاذ من فهم التعليمة ، حيث يتمثل المطلوب في استظهار العدد 25 دون استعمال اللمسة 2 ولا اللمسة 5 .

ينظم العمل في ثنائيات ويسجل الأستاذ نتائج عمل التلاميذ دون التصديق أو الرفض .

بعد المناقشة ، يطلب الأستاذ مقارنة الإجراءات المستعملة بالاقتراحات الواردة على بطاقة الدّرس ويطلب من التلاميذ التمعن في عمل كلّ أمين ، آمال ، سامي وسيلين .

للتصديق ، يكون التركيز على صحة الحساب وكذا احترام الشرط .

يستخلص الأستاذ مع التلاميذ أنّ الإجابات ترتكز على التفكيكات المختلفة (التي تتضمن الرقمين 2 و5) للعدد 25 وكذا بعمليتي الجمع والطرح .

• أنجز

1 – نفس العمل وبنفس التعليمة مع العدد 12 .

2 – وضعية جديدة لاستعمال الحاسبة ، كيف نصحح ما هو ظاهر على شاشة الحاسبة دون مسح ما هو ظاهر .

3 – لإكمال الحساب ، يمكن أن يستعمل التلميذ إجراء التنقل على الشريط العددي .

4 – أعطيت العمليات على أسطر ، نطلب من التلميذ إكمال الحساب .

(يمكن أن ينجز التلميذ العمليات على اللوحة ويكتفي بكتابة النتيجة على السطر .

• تعلّمت

حصر عدد بين عشرتين متتاليين .

مواد التنظيف والتطهير	البطاقة : 122 الصفحة : 133

● **الهدف:**

يعي خطورة مواد التنظيف والتطهير ويعبر عن بعض السلوكات الإيجابية عند استعمالها .

● **أكتشف:**

من خلال الصورة الأولى يكتشف المتعلمون ضرورة الاحتفاظ بمواد النظافة والتطهير في مكان خاص بها كخزانة الحمام

اما من خلال الصورة الثانية يتصور المتعلمون الأضرار التي ستلحق بالصبي إذا شرب ماء جافيل

ومن خلال اختيار البطاقة «لا افتح « يستنتج المتعلمون أن مواد النظافة والتطهير يمكن أن تلحق بنا الضرر ، لذلك لابد من استشارة الأولياء قبل استعمالها .

● **أنجز:**

الهدف من إنجاز هذا لنشاط هو التعرف على بعض التصرفات السليمة التي يجب اكتسابها عند التعامل مع مواد النظافة والتطهير ، وسيضع المتعلمون الإشارة أمام الجمل : 02- 03-

● **تعلّمت:**

خلال بناء الفقرة يركز على أن مواد النظافة والتطهير يمكن أن تكون مصدر خطر علينا إن لم نحسن استعمالها .

دفتر الأنشطة (79) الصفحة 84

● **أتمرّن:**

النشاط الثالث من الصفحة رقم 84

● **أبحث:**

الصعوبات المحتملة : صعوبة التعبير الكتابي عن فوائد إضافة ماء جافيل للماء .

أيام الأسبوع	البطاقة : 123 الصفحة : 134

● **الهدف:**

معرفة أيام الأسبوع .

● **الحساب الذهني:**

العد 10، 10 تصاعديا أو تنازليا ، انطلاقا من 0 أو من أي مضاعف للعدد 5 .

● **أكتشف:**

إن كتابة التاريخ يوميا على السبورة يجعل معرفة التلاميذ لأيام الأسبوع ليست هدفا لدرس واحد يعطى في حصة مخصصة له وإنما ينتج ذلك من خلال التعامل المستمر معه .

لذلك فإن إنجاز هذا النشاط لا يتضمن عوائق أو صعوبات يتعين تجاوزها بقدر ما يتعلق الأمر بضبط بعض المعلومات مثل تلك المتعلقة بترتيب أيام الأسبوع ويوم العطلة الأسبوعية .

● **أنجز:**

انطلاقا من اليوم الذي ينجز فيه هذا الدرس ، يحدد التلاميذ اليوم السابق له واليوم الموالي وذلك من خلال ربط كل منهما باليوم بخطين مختلفي اللون .

هذا التمرين تطبيق لأكتشف .

● **تعلّمت:**
في آخر الحصة يسأل الأستاذ(ة) تلاميذه : ماذا تعلمتم اليوم؟ وينتظر الإجابة : تعلمنا أيام الأسبوع : الأحد ، . . . . ، السبت .

دفتر الأنشطة (80) الصفحة 85

● **أتمرّن:**

1. و 2 التعرف على أيام الأسبوع مرتبة

● **أبحث:**
التعرف على أيام الأسبوع مرتبة

وضعيات جمع و / أو طرح (3)   البطاقة : 124   الصفحة : 135

● **الهدف**
التعرّف على وضعيات جمع أو طرح وحلّها .

● **الحساب الذهني:**
ترتيب أعداد

● **أكتشف**
يبدأ التلميذ بقراءة نصّ المشكلة ويفهم التعليمة ، فيتوصل إلى فهم أنّ الوضعية جمعية .

يكون البحث في ثنائيات قبل الاطلاع على بطاقة الدرس . عند الحاجة ، بإمكان الأستاذ أن يقترح على التلاميذ المساعدة المتمثلة في عناصر تحليل المشكلة ويطلب من التلاميذ الإجابة على عناصر التحليل :

قبل	ما حدث (التغيير)	الآن

وفي مرحلة ثانية ، يطلع التلاميذ على بطاقة الدرس ويقارنون أعمالهم مع شبكة تحليل المشكلة . بعد ذلك يطلب الأستاذ إجراء الحساب ثمّ الإجابة على السؤال .

بعد المناقشة ، يصل الأستاذ بالتلاميذ إلى تأسيس المعرفة المنهجية المستهدفة والمتمثلة في مراحل حلّ مشكلة عموما وحلّ مشكلة جمعية خصوصا .

● **أنجز**

باتباع نفس الخطوات ، يحلّ التلميذ المشكلة المرتبطة بالطرح .

دفتر الأنشطة (2) الصفحة 7

● **أتمرّن**

كتابة العدد 65 على شكل مجموع (الحدود مقترحة في شكل قطع نقدية) .

الوضعية جمعية: مجموع المكعبات المستعملة في البناء .

الوضعية جمعية: ... - 9 =64 أو 64 + 9 = ...
لوضعية جمعية: مجموع المشاركين .

- **أبحث**

البحث عن عدد يحقق شروطا معينة .

إتمام شكل مستو	البطاقة : 125 الصفحة : 136

- **الهدف:**

إتمام شكل مستو (أفاريز ، فسيفساء) .

- **الحساب الذهني:**

يكتب الأستاذ(ة) على السبورة عددا أقل من 20 ويطلب من التلاميذ كتابة ضعفه ، تُصحح الأخطاء جماعيا ، وتُكرّر العملية .

- **أكتشف:**

1 . يشد الأستاذ(ة) انتباه التلاميذ إلى النموذج ويجعلهم يدركون أنّه يتكوّن من أربع قطع ، يمكن تتبعها بالترتيب ، عند الانتهاء من التحليل والتأكد من فهم التلاميذ للنشاط والتعليمة ، ويتواصل العمل فرديا ومقارنة المنتوج في ثنائيات قبل الانتقال إلى المصادقة جماعيا .

2 . يتواصل العمل في هذا النشاط بنفس الطريقة السابقة .

- **أنجز:**

في هذا النشاط يوظف التلاميذ ما اكتسبوه ولكن في وضعية أكثر تعقيدا ، ويكون البدء بتحليل النموذج والتأكد من أنّ التلاميذ قد أدركوا مما يتركب وكيفية رسمه ، ويتواصل العمل فرديا ومقارنة المنتوج في ثنائيات قبل الانتقال إلى المصادقة جماعيا .

- **تعلّمت:**

يسأل الأستاذ(ة) التلاميذ حول ما تعلموه ، ويحرص على أن تتمحور الأجوبة حول رَسْم مَثيلَ شَكْل مركبٍ على مرصوفة ، وأنّه نبْدَأ أولا بِالتَّعَرُّفِ عَلى الأَشْكالِ البَسيطَةِ الَّتي يَتَكَوَّنُ مِنْهَا ، ثُمَّ نرْسُمُ رُؤُوسَهَا وَنصِلُ بَيْنَهَا .

دفتر الأنشطة البطاقة: 82 الصفحة: 86

- **أتمرّن:**

1) يطلب الأستاذ(ة) من التلاميذ تتبع النموذج لتكوين فكرة حول القطع المكونة له وبالتالي تكوين فكرة حول كيفية إكمال الرّسم ، ثم يتمّ العمل فرديا ، وتكون المصادقة على المنتوج صمن ثنائيا وجماعيا .

2) بعد تحليل النموذج وتحديد مما يتكوّن (القطع ، الرؤوس ، وضعية القطع) ، تترك فترة للعمل الفردي ، ومنه المصادقة الجماعية .

- **أبحث:**

يشد الأستاذ(ة) انتباه التلاميذ أثناء مرحلة التحليل إلى أنّ ضِلْعَ المُرَبَّع الأَحْمَر مَرّةً فَوْقَ ضلْع المُرَبَّع الأَخْضَر وَمَرَّةً تَحْتَهُ ، وكذا إلى مواقع أطراف القطع ، ويتواصل العمل فرَديا بمرافقَ الأستاذ(ة) ، وَتكونَ المصادقةَ بالمقارنة مع انتاجات الزملاء .

في منزلنا مواد للنظافة والتطهير	البطاقة : 126 الصفحة : 137

● **الهدف:**

يسمى بعض مواد التطهير والتنظيف المستعملة في المنزل ويتعرف على رمز الخطر .

● **أكتشف:**

يعبر المتعلمون على الصورة المثلة لجناح مواد النظافة في المتجر الكبير ، والهدف من مطالبة المتعلمين بمساعدة الطفل على اختيار مواد النظافة هو تسميتها وتمييزها عن مواد التطهير .

أما السؤال المتعلق بالمواد المستعملة في غسل البيت فالدف منه هو التعرف على بعض مواد التطهير المستعملة في البيت مثل ماء جافيل ، منظف الأرضية . . . . .

ومن خلال احاطة كلمة «يقتل « يكتشف المتعلمون ان ماء جافيل مادة مطهرة ويتعرف على بعض مواضع استعماله .

كما يكتشف رمز الخطر الموضوع فوق قارورة ماء جافيل أو اية قارورة لمادة فيها سائل خطير

● **أنجز:**

الهدف من إنجاز هذا النشاط هو التعرف على بعض مواد التنظيف والتطهير السائلة منها أو الصلبة ، كما يغتنم الأستاذ الفرصة للإشارة إلى رمز الخطر المكتوب فوق القارورات .

● **تعلّمت:**

خلال بناء الفقرة يركز الأستاذ على تنوع مواد التطهير والتنظيف والإشارة إلى كون بعضها خطيرا يحفظ في قارورات تحمل رمز الخطر .

متتالية العداد الأصغر من 100	البطاقة : 127 الصفحة : 138

الهدف

فهم متتالية الأعداد الأصغر من 100 .

الحساب الذهني:

اكتشاف أعداد .

أكتشف

في البداية ، يعرض الأستاذ الجدول المكبر للأعداد الأصغر من 100 ويتأكد من فهم التعليمة .

قبل الشروع في البحث عن الأعداد الناقصة في الجدول ، يسأل الأستاذ التلاميذ عن بنية هذا الجدول :

كيف يكون الانتقال من سطر إلى السطر الموالي في الجدول؟

ما هي الأعداد المكتوبة على القطر؟

كيف تتكرر أرقام الأعداد على الأسطر؟

. . .

الغرض من هذه الأسئلة هو الوصول بالتلميذ إلى فهم بنية الأعداد الأصغر من 100 .

كما يعمل الأستاذ على تعزيز قراءة الأعداد أو كتابة بعضها بالحروف .

في مرحلة ثانية ، يطلب الأستاذ من التلاميذ تعيين الأعداد الناقصة في الجدول ويصل بهم إلى التصديق على جدول الأعداد .

• أنجز

إكمال متتالية أعداد انطلاقا من عدد معيّن وبخطوة معينة.
تفكيك أعداد تفكيكا نموذجيا.

• تعلّمت

تذكر متتالية الأعداد الأصغر من 100.

دفتر الأنشطة (83) الصفحة 88

• أنجز

إكمال متتالية أعداد انطلاقا من عدد معيّن وبخطوة معينة.

تفكيك أعداد تفكيكا نموذجيا.

• تعلّمت

تذكر متتالية الأعداد الأصغر من 100.

عودة إلى الوضعية الإنطلاقية الخامسة

1. يتناول التبادل بين التلاميذ الإجابات المباشرة أو غير المباشرة عن الأسئلة:
2. ماذا تشاهد في الصورة؟
3. ما هي الأشكال والمجسمات التي يمكنك مشاهدتها في الصورة؟
4. ملاحظة أشكال العلب والقارورات وربطها بالمجسمات المدروسة.
5. ما هو عدد قارورات مواد التطهير والتنظيف التي تظهر على الرفوف؟
6. بماذا كتبت اللافتة المعلقة في واجهة المتجر؟ وهل يسهل محوها؟
7. لماذا خصصت أجنحة لكل نوع من المواد في المتجر؟
8. في أي يوم ذهبت العائلة للتسوق في المتجر؟

أجنّد معارفي

تقدم الصفحتان 1139 و140 فرصا لتعلّم الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين معا لذلك يحرص الأستاذ عند تناولهما على منح كل تلميذ فرصة البحث الفردي (وحتى الثنائي أو الفوجي) بدءا من قراءة التعليمة أو نص المشكلة وفهمها إلى استخراج المعلومات الضرورية للحل وبناء استراتيجية حل ثمّ تنفيذها. خلال المناقشة والتبادل يجعل الأستاذ الحوار بين التلاميذ ومعه يدور حول فهم المشكلة والمطلوب فعله إلى طرح تساؤلات حول الأدوات التي يحتاجها للحل.

الحصيلة

تقدم الصفحتان 141 و142 فرصا للأستاذ وللتلميذ لتقويم التعلّمات التي من المفترض أنّها حصلت بتناول الوضعيات التعلمية البسيطة (الأولية). إنّ تمكن التلميذ من حل المشكلات الواردة في هاتين

الصفحتين يعتبر بمثابة مؤشر يبرهن به التلميذ على تحقيقه لمستوى الكفاءة المنشودة في هذا المقطع التعلّمي ، لذا يرجى من الأستاذ إعطاء وقتا كافيا للتلاميذ ويوفر لهم بيئة العمل الفردي المناسب لتقويم تعلّماتهم .
يتابع الأستاذ بحث التلاميذ ثمّ تجرى المناقشة بعد الانتهاء من حل مشكلتين على الأكثر وتتمحور حول أدوات الحل إجراءات توظيفها وتتم المصادقة من قبل التلاميذ وجوبا على أن يتأكد الأستاذ من اقتناع الجميع وبالإجابة الصحيحة وأن يعرف التلميذ الذي أخفق في اختيار الأدوات أو في تنفيذها سبب ذلك ويقتنع .
يمكن أن يجرى حوار ثنائي من أجل تقديم المبررات القبول أو الدحض .

الرياضيات في حياتنا اليومية

تقدم الصفحة 143 فرصا للتلميذ لتوظيف ما تعلّمه من رياضيات في هذا المقطع لحل مشكلات من واقعه أو أقرب ما تكون إليه ، فهي بهذا المنظور تشكّل وضعيات إدماجية تجمع بين متعة البحث وجدّة الطرح .
يمكن أن تنجز المشكلات المطروحة في هذه الصفحة بشكل منفصل من حين لآخر بعد الانتهاء من تناول هذا المقطع .

قائمة ببليوغرافية للمراجع التي يمكن أن تقدّم إضافة معرفية للمعلّم .

1. مناهج الجيل الثاني طبعة 2016
2. الوثيقة المرافقة في المناهج
3. النظرية الأنتروبولوجية في التعليمية (TAD) للباحث Y . Chevallard
4. نظرية الوضعيات الديداكتيكية (TSD) للباحث بروسو Brousseau Guy
5. نظرية الحقل المفاهمي للباحث جرار فرنيو Gérard Vergnaud .
6. الكتاب المدرسي للسنة الثانية لمادة الرياضيات طبعة 2015
7. الكتاب المدرسي للسنة الثانية لمادة التربية العلمية والتكنولوجية طبعة 2015
8. Apprentissages géométriques et résolution des problèmes (HATIER ERMEL) Roland Charnay & Jaques Douaire
   Edition 2006 ISBN 2 . 218 . 92310-6
9. Professeur des écoles Epreuve d'admission (HATIER CONCOURS)
   Roland Charnay & Michel Mante
   Edition 2006 ISBN 978-2-218-95274-6
10. Les maths à la découverte du monde CP & CE1 (Hachette Education)
    Guy BLANDINO & Philippe BOURGOUINT
    Edition 2008 ISBN : 978-2-01-117473-4